

# **HUBUNGAN RIWAYAT OBESITAS PADA ORANGTUA DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

**Ni Putu Lia Juliantini, I Gusti Lanang Sidiartha**

Jurusan Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

## **ABSTRAK**

Prevalensi obesitas mengalami peningkatan setiap tahunnya, tidak hanya pada orang dewasa tetapi juga pada anak-anak. Obesitas terjadi akibat pengaruh beberapa faktor, salah satunya adalah riwayat obesitas pada orangtua. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara riwayat obesitas pada orangtua dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan studi deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross-sectional* dan sampel sebanyak 128 anak sekolah dasar. Status gizi obesitas ditentukan dengan indeks massa tubuh menurut usia dan jenis kelamin, apabila persentil 95, maka disebut sebagai obesitas berdasarkan *Center for Disease Center and Prevention* (CDC) 2000. Data dianalisis dengan menggunakan *Chi-square*. Nilai  $p$  dinyatakan bermakna secara statistik jika  $p < 0,05$ . Pada penelitian ini didapatkan 43 anak yang mengalami obesitas. Dari hasil uji bivariat didapatkan kedua orangtua yang obesitas memiliki anak obesitas sebanyak 75% dengan nilai  $p=0,001$ ,  $OR=10,5$ ,  $CI\ 95\%= 3,168;34,803$ , ayah obesitas yang memiliki anak obesitas sebanyak 30% dengan nilai  $p=0,393$ ,  $OR=1,5$ ,  $CI\ 95\%= 0,591;3,810$ , ibu obesitas yang memiliki anak obesitas sebanyak 28,6% dengan nilai  $p=0,618$ ,  $OR=1,4$ ,  $CI\ 95\%= 0,372;5,268$ , serta non obesitas yang memiliki anak obesitas sebanyak 22,2%. Simpulan penelitian ini, bahwa kedua orangtua yang obesitas mempunyai hubungan yang signifikan dengan obesitas pada anak sekolah dasar.

**Kata kunci:** *obesitas, anak, orangtua*

# **RELATIONSHIP BETWEEN PARENTAL HISTORY OF OBESITY AND INCIDENCE OF OBESITY IN ELEMENTARY STUDENT**

## **ABSTRACT**

The prevalence of obesity has increased every year, not only in adults but also in children. Obesity is caused by many factors, one of the factors is parental history of obesity. The purpose of this study was to determine the relationship between parental history of obesity and incidence of obesity in elementary student. This study using descriptive analytic with cross - sectional approach and 128 sample of elementary school student. Obesity nutritional status determine using body mass index for age and gender, obesity stated if measurement exceed 95th percentile based on *Center for Disease Center and Prevention* (CDC) 2000. Data were analyzed using *Chi -square*.  $p$  value of  $<0.05$  was considered significant. About 43 children were found obesity in this study. From bivariate analysis, obesity parents who have obesity child is about 75% with  $p$  value=0.001,  $OR=10.5$ ,  $CI\ 95\%=3.168$  to  $34.803$ , obesity father who have obesity child is about 30% with  $p$  value=0.393,  $OR=1.5$ ,  $CI\ 95\%=0.591$  to  $3.810$ , obesity mother who have obesity child is about 28.6% with  $p$  value =0.618,  $OR=1.4$ ,  $CI\ 95\%=0.372$  to  $5.268$ , and non obesity who have obesity child is about 22,2%.

Conclusion of this study is obesity parents have significant association with obesity in elementary school student.

**Keywords:** *obesity, children, parents*

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang menjadi epidemik global yang harus segera ditangani.<sup>1</sup> Diperkirakan, 300.000 orang Amerika meninggal setiap tahunnya karena penyakit yang berhubungan dengan obesitas.<sup>2</sup> Prevalensi *overweight* dan obesitas mengalami peningkatan tidak hanya pada orang dewasa tetapi juga pada anak-anak lebih dari tiga dekade terakhir. Sekitar 170 juta anak (usia <18 tahun) diperkirakan menjadi *overweight*.<sup>3</sup> Sejak tahun 1980, angka obesitas menjadi lebih dari dua kali lipat (dari 5% menjadi 12,4%) pada anak usia 2-5 tahun, hampir tiga kali lipat (dari 6,5% menjadi 17 %) pada anak usia 6-11 tahun, dan lebih dari tiga kali lipat (dari 5% sampai 17,6%) pada remaja usia 12-19 tahun.<sup>4</sup>

Berdasarkan *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) tahun 2003-2004 persentase *overweight* pada anak meningkat dari 6,5% pada tahun 1980 menjadi 17,1% pada 2004, menempatkan obesitas pada anak menjadi salah satu perhatian utama

gaya hidup di Amerika Serikat. Prevalensi *overweight* pada anak dan remaja usia 2-19 tahun mengalami peningkatan, anak usia sekolah dasar (6-11 tahun) mempunyai prevalensi *overweight* tertinggi yaitu 18,8%. Tidak semua bayi yang obesitas menjadi anak yang *overweight*, dan tidak semua anak *overweight* menjadi dewasa obesitas, tetapi ada kemungkinan besar bahwa obesitas pada anak usia dini akan menetap sampai dewasa.<sup>5</sup>

Transisi nutrisi dan gaya hidup menjadi pola makan yang cenderung tinggi kalori, tinggi lemak, dan tinggi kolesterol (*fast food*) serta *sedentary lifestyles* mulai terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia, khususnya di kota-kota besar.<sup>6</sup>

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi obesitas (persentil >95) pada anak usia 5-15 tahun sebesar 8,3%.<sup>7</sup> Pada penelitian tahun 2009, didapatkan prevalensi obesitas pada anak SD di Manado mencapai 25%.<sup>8</sup> Prevalensi obesitas di Denpasar pada tahun 2004 sebesar 13,6% dan

diperkirakan akan mengalami peningkatan setiap tahun.<sup>9</sup>

Tingginya prevalensi *overweight* dan obesitas berdampak serius bagi kesehatan. Obesitas menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2 dan kanker (termasuk kanker kolorektal, kanker ginjal, dan kanker esofagus). Obesitas pada anak usia 6-7 tahun mengakibatkan kreativitas anak menurun karena kelebihan berat badan sehingga tingkat kecerdasan juga menurun. *Overweight* dan obesitas juga memberi dampak pada psikologi anak seperti menurunnya rasa percaya diri, mempengaruhi hubungan dengan teman sebayanya, dan menyebabkan masalah sosial hingga depresi.<sup>7,10,11</sup>

Obesitas disebabkan oleh banyak faktor (multifaktorial), salah satu faktor predisposisi terjadinya obesitas pada anak adalah obesitas pada orangtua, baik dari faktor genetik maupun lingkungan keluarga yang berpengaruh pada anak. Faktor genetik menyebabkan anak lebih berisiko menjadi obesitas. Lingkungan keluarga juga mempengaruhi pola makan anak dari sejak bayi, hingga kebiasaan dan aktivitas fisik anak.<sup>6,7,10</sup>

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara riwayat obesitas pada orangtua dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan studi deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross-sectional* yang bersifat *observational*, untuk menemukan hubungan antara riwayat obesitas pada orangtua dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 8 Dauh Puri Kelod yang dipilih secara acak dari SD yang ada di Denpasar. Pengambilan data dan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2013. Populasi pada penelitian ini adalah murid sekolah dasar kelas I dan kelas II dari SD yang digunakan sebagai tempat penelitian. Metode pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. Perhitungan besar sampel minimal menggunakan rumus Snedecor & Cochran (1967),<sup>12</sup> sehingga sampel minimal yang didapatkan adalah 32 orang dan jumlah sampel yang didapatkan sebesar 128 sampel.

Kriteria inklusi adalah siswa Sekolah Dasar kelas I dan II yang hadir saat pengambilan data dan bersedia menjadi subyek penelitian melalui persetujuan dari orangtua siswa. Kriteria ekslusinya adalah siswa yang mempunyai penyakit kronis seperti hipotirod atau hipertiroid yang telah ditanyakan melalui kuisisioner pada responden.

Siswa yang memenuhi kriteria penelitian dan orangtua siswa telah mengisi *informed concent*, dimasukkan sebagai sampel penelitian. Data pada penelitian ini didapat melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan siswa. Pengukuran berat badan dan tinggi badan siswa ini dilakukan secara langsung dengan posisi berdiri sikap sempurna atau tegak tanpa alas kaki dan menghadap ke depan. Berat badan diukur menggunakan timbangan analog manual merk *Camry* dengan kapasitas 120 kg serta ketelitian 1 kilogram. Pengukuran tinggi badan menggunakan alat pengukur tinggi badan (*microtoise*) dengan kapasitas panjang 200 cm serta ketelitian 0,1 cm. Data lain diperoleh dari pengisian kuisisioner dilakukan oleh orangtua siswa di rumah masing-masing.

Obesitas ditentukan dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT). Indeks massa tubuh diukur dengan menggunakan rumus berat badan dalam satuan kilogram (kg) dibagi dengan kwadrat tinggi badan dalam meter (m). Kriteria status gizi pada anak dan remaja (usia 2-20 tahun) menggunakan persentil menurut usia dan jenis kelamin berdasarkan grafik pertumbuhan CDC 2000. Nilai persentil 95 disebut sebagai obesitas, antara persentil 85 dan kurang dari persentil 95 disebut sebagai *overweight*, antara persentil 5 dan kurang dari persentil 85 disebut sebagai berat normal, serta dibawah persentil 5 disebut sebagai *underweight*. Kriteria status gizi pada orangtua menggunakan WHO untuk Asia Pasifik, jika  $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$  disebut sebagai obesitas dan  $<25 \text{ kg/m}^2$  disebut sebagai non obesitas.

Anak usia 6-8 tahun adalah anak yang duduk di bangku Sekolah Dasar kelas I dan kelas II. Obesitas merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan kelebihan berat badan akibat timbunan lemak. Status gizi pada anak-anak dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu obesitas (nilai persentil  $\geq 95$ ) dan non obesitas (nilai persentil  $<95$ ). Status gizi orangtua dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu ayah obesitas, ibu

obesitas, kedua orangtua obesitas, dan non obesitas.

Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan program komputer. Data disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis bivariat dengan *chi square* ( $\chi^2$ ) pada tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ), yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel tergantung. Variabel bebas adalah riwayat obesitas pada orangtua, dan variabel tergantung adalah obesitas pada anak. Nilai *p* bermakna atau signifikan secara statistik, jika  $p < 0,05$ .

## HASIL

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 43 anak yang obesitas dari 128 anak. **Tabel 1.** menunjukkan karakteristik dari sampel penelitian. Anak obesitas usia 6 tahun sebanyak 40%, usia 7 tahun sebanyak 26,8%, dan usia 8 tahun sebanyak 45,5%. Berdasarkan jenis kelamin, anak laki-laki yang obesitas sebanyak 46,2% sedangkan anak perempuan sebanyak 25%. Proporsi ayah obesitas memiliki anak obesitas sebanyak 30%, proporsi ibu obesitas yang mempunyai anak obesitas sebanyak 28,6%, proporsi

kedua orangtua obesitas yang memiliki anak obesitas sebanyak 75%, dan non obesitas sebanyak 22,2%.

**Tabel 2.** menunjukkan hasil analisis bivariat, antara status gizi orangtua dengan status gizi anak didapatkan  $p=0,001$  ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 3.** menunjukkan hasil analisis bivariat antara masing-masing kelompok status gizi orangtua, yaitu ayah obesitas, ibu obesitas, dan kedua orangtua obesitas dengan non obesitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kemaknaan hubungan masing-masing kelompok status gizi orangtua terhadap status gizi anak. Kedua orangtua yang obesitas didapatkan  $p=0,001$  dengan *odds ratio* (OR) = 10,5 (CI 95%=3,168 sampai 34,803). Ayah yang obesitas didapatkan  $p=0,393$  dengan OR=1,5 (CI 95%=0,591 sampai 3,810). Ibu yang obesitas didapatkan  $p=0,618$  dengan OR=1,4 (CI 95%= 0,372 sampai 5,268).

**Tabel 1.** Karakteristik sampel penelitian

	Status Gizi Anak		Total
	Obesitas N=43	Non obesitas N=85	
Usia Anak (n,%)			
6 tahun	14(40)	21(60)	35(100)
7 tahun	19(26,8)	52(73,2)	71(100)
8 tahun	10(45,5)	12(54,5)	22(100)
Jenis Kelamin (n,%)			
Laki-laki	24(46,2)	28(53,8)	52(100)
Perempuan	19(25)	57(75)	76(100)
Status Gizi orangtua (n,%)			
Ayah obesitas	12(30)	28(70)	40(100)
Ibu obesitas	4(28,6)	10(71,4)	14(100)
Kedua orangtua obesitas	15(75)	5(25)	20(100)
Non obesitas	12(22,2)	42(77,8)	54(100)

**Tabel 2.** Hasil analisis bivariat status gizi orangtua terhadap status gizi anak

	Status Gizi Anak		<i>P-value</i>
	Obesitas	Non obesitas	
Status Gizi orangtua (n,%)			0,001
Ayah obesitas	12(30)	28(70)	
Ibu obesitas	4(28,6)	10(71,4)	
Kedua orangtua obesitas	15(75)	5(25)	
Non obesitas	12(22,2)	42(77,8)	

\* *Chi-square*

**Tabel 3.** Hasil analisis bivariat masing-masing kelompok status gizi orangtua terhadap status gizi anak

	Status Gizi Anak		P-value	OR	CI 95%	
	Obesitas	Non obesitas			Lower	Upper
Ayah (n,%)			0,393	1,500	0,591	3,810
Obesitas	12(30)	28(70)				
Non obesitas	12(22,2)	42(77,8)				
Ibu (n,%)			0,618	1,400	0,372	5,268
Obesitas	4(28,6)	10(71,4)				
Non obesitas	12(22,2)	42(77,8)				
Kedua Orangtua (n,%)			0,001	10,500	3,168	34,803
Obesitas	15(75)	5(25)				
Non obesitas	12(22,2)	42(77,8)				

\* *Chi-square*

## DISKUSI

Obesitas merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan kelebihan berat badan akibat timbunan lemak.<sup>11</sup> Obesitas disebabkan oleh banyak faktor (multifaktorial) tetapi secara umum obesitas merupakan hasil dari ketidakseimbangan energi, dimana energi yang dikonsumsi lebih besar daripada energi yang dikeluarkan.<sup>7,10</sup> Pada faktor genetik, obesitas dapat diturunkan dari generasi ke generasi di dalam sebuah keluarga. Orangtua yang gemuk cenderung memiliki anak yang gemuk pula.<sup>8</sup>

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan hubungan

yang bermakna antara status gizi orangtua dengan kejadian obesitas pada anak sekolah. Setelah dilakukan uji bivariat terhadap masing-masing kelompok status gizi orangtua, didapatkan perbedaan yang signifikan antara kedua orangtua yang obesitas dengan non obesitas. Kedua orangtua yang obesitas meningkatkan risiko obesitas sebanyak 10,5 kali dibandingkan non obesitas.

Pada suatu studi disebutkan bahwa bila kedua orangtua obesitas maka anak mempunyai kemungkinan 80% untuk menjadi *overweight* atau obesitas, jika salah satu orangtuanya *overweight* atau obesitas, maka anak

mempunyai kemungkinan 40% untuk menjadi *overweight* atau obesitas. Anak tanpa orangtua yang mengalami *overweight* atau obesitas, mempunyai kemungkinan 14% untuk menjadi *overweight* atau obesitas.<sup>10</sup> Menurut penelitian Haines dkk (2007), kelebihan berat badan pada orangtua memiliki hubungan positif dengan kelebihan berat badan anak.<sup>13</sup>

Dasar genetik yang kuat menyebabkan perkembangan obesitas menjadi lebih rentan. Banyak gen yang dihubungkan sebagai faktor predisposisi terjadinya kelebihan lemak. Setidaknya ada enam mutasi gen tunggal dapat menyebabkan obesitas berat dengan onset dini namun jarang terjadi. Selain itu, ada beberapa sindrom yang didapatkan menyebabkan obesitas, diantaranya *Prader-Willi Syndrome* dan *Laurence - Moon - Biedl syndrome*.<sup>1,14</sup> Pada studi internasional mengenai anak kembar dan adopsi, ditemukan bahwa genetik mempunyai pengaruh yang kuat terhadap variasi IMT pada segala usia, dan pengaruhnya lebih kuat daripada pengaruh lingkungan.<sup>11</sup> Obesitas yang sering terjadi merupakan hasil interaksi antara gen dengan gen dan gen dengan lingkungan. Identifikasi gen spesifik yang rentan sulit dilakukan. Lebih dari

430 gen atau bagian kromosom yang terlibat sebagai etiologi dari obesitas.<sup>14</sup>

Berat badan orangtua sering dijelaskan sebagai prediktor terjadinya obesitas pada anak, baik saat anak-anak maupun saat dewasa.<sup>8,10</sup> Predisposisi genetik pada anak obesitas menjadi salah satu faktor yang berpengaruh, tetapi meningkatnya prevalensi obesitas pada anak membuktikan bahwa ada faktor lain yang ikut berperan dalam masalah ini. Faktor seperti kebiasaan makan orangtua dan lingkungan sekitar anak.<sup>15</sup>

Suatu studi mendapatkan pengaruh orangtua merupakan faktor risiko penting terhadap bertambahnya berat dan obesitas pada anak. Hal ini dapat mengontrol lingkungan gen obesitas dengan mempengaruhi kebiasaan pola makan anak, aktivitas fisik, kemudahan untuk mengakses dan ketersediaan makanan, serta proses yang berhubungan dengan makanan.<sup>15</sup>

Orangtua yang obesitas mempunyai peranan penting dalam menentukan berat anak, melalui cara mereka memberi asupan (*feeding styles*). Menurut Wardle dkk (2002), pada studinya mengenai empat cara umum pemberian makanan atau asupan pada anak yang dilihat dari



perkembangan anak obesitas, meliputi *emotional feeding*, *instrumental feeding*, dorongan untuk makan, dan mengontrol pola makan anak-anaknya. *Emotional feeding* dan *instrumental feeding* menyebabkan anak-anak makan tanpa adanya rasa lapar. Pada penelitian ini disebutkan, ibu yang obesitas mempunyai kontrol makan dan *emotional eating* pada tingkat yang tinggi dibandingkan ibu dengan berat badan normal. Ibu yang obesitas cenderung memberi makan anaknya seperti memberi makan dirinya sendiri sehingga menjadi *emotional feeding*. Hal ini cenderung berpengaruh terhadap *emotional eating* pada anaknya (gaya makan anak cenderung mencerminkan gaya makan ibunya).<sup>15,16</sup>

Dorongan yang berlebih untuk makan, sering berhubungan dengan kepercayaan orangtuanya (*mispersepsi*), dimana anak yang gemuk adalah anak yang sehat, orangtua antusias atau gembira melihat anak mereka makan makanan tertentu. Orangtua terlalu khawatir jika anaknya *underweight* dibandingkan *overweight*, sehingga pada 50% ibu tidak perhatian apabila anaknya menjadi obesitas. Wardle dkk (2002), menemukan perbedaan cara pemberian makan pada dua kelompok

orangtua (ibu yang obesitas dan normal), dimana ibu yang obesitas secara signifikan kurang mengontrol konsumsi makanan dari anaknya. Pada anak yang obesitas, konsumsi sayur lebih sedikit jika dibandingkan dengan anak yang beratnya normal, hal ini menunjukkan perhatian yang kurang dari orangtua karena untuk mengkonsumsi sayuran anak-anak hampir selalu dibujuk.<sup>15</sup>

Menurut Faith dkk (2004), pada keluarga *low risk* didapatkan orangtua membatasi dengan keras makanan pada anaknya untuk mencegah kelebihan berat badan. Sedangkan pada keluarga dengan *high risk* efeknya berlawanan, mengatur makanan anak menyebabkan anak tidak mempunyai kemampuan untuk mengatur sendiri konsumsinya sehingga terjadi kelebihan berat badan.<sup>15, 17</sup>

Sikap orangtua mempunyai peranan penting dalam menentukan berat badan anak. Sikap dan persepsi orangtua membantu memprediksi bagaimana kebiasaan pola makan anak dan pola aktivitas fisik ikut terpengaruh.<sup>15</sup> Brown & Ogden (2004) mendapatkan, fokus pada orangtua sebagai contoh (*role model*) dan pengaruhnya pada sikap makan dan

kebiasaan anak. Hal ini terjadi melalui proses observasi yang kemudian direfleksikan pada pembelajarannya.<sup>15,18</sup> Berdasarkan penelitian didapatkan korelasi yang signifikan antara konsumsi *snacks* yang tidak sehat, seperti coklat dan gula-gula pada orangtua dengan anak-anak, yang mengindikasikan bahwa diet orangtua berhubungan dengan diet yang mirip pada anak-anak.<sup>15,19</sup> Ada juga korelasi positif yang signifikan antara motivasi internal orangtua dan anak-anak untuk makan dan ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh.<sup>15</sup>

Dari penelitian Sartika (2011), mendapatkan proporsi obesitas pada ayah dan ibu masing-masing sebesar 17,5% dan 29,4%. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa anak yang memiliki ayah obesitas memiliki peluang obesitas sebesar 1,2 kali dibandingkan dengan anak yang memiliki ayah tidak obesitas.<sup>8</sup> Penelitian Anggraini (2008), mendapatkan hubungan yang bermakna antara ayah obesitas dengan anak yang obesitas ( $p = 0,000$ ). Pada status gizi ibu, sebanyak 65% ibu obesitas yang memiliki anak yang obesitas, namun secara statistik hubungan tersebut tidak signifikan ( $p=0,123$ ).<sup>10</sup> Pada penelitian

ini didapatkan hasil yang berbeda, secara statistik tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara ayah obesitas dengan anak yang obesitas. Pada ibu obesitas tidak didapatkan hubungan yang signifikan dengan anak yang obesitas.

Kerentanan terhadap obesitas ditentukan secara genetik sedangkan lingkungan menentukan ekspresi fenotip. Menurut *Internasional Obesity Task Force* (IOTF) menyebutkan, faktor genetik hanya berpengaruh 1% dari kejadian obesitas pada anak sedangkan 99% disebabkan oleh faktor lingkungan.<sup>8,10</sup> Obesitas terjadi karena adanya interaksi yang kompleks antara genetik dan lingkungan.<sup>1,8,10,11</sup>

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dari penelitian ini, didapatkan hubungan yang signifikan antara kedua orangtua obesitas dengan obesitas pada anak sekolah dasar. Kedua orangtua yang obesitas meningkatkan risiko obesitas sebanyak 10,5 kali dibandingkan non obesitas.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan, dimana data karakteristik orangtua diambil dari data kuisioner yang merupakan laporan dari orangtua sendiri dan bukan hasil pengukuran

secara langsung. Hal ini memungkinkan adanya *bias recall*. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan menggunakan metode penelitian yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic*. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000;894:1-253
2. Nix S. Williams's Basic Nutrition & Diet Therapy Twelfth Edition. USA: Elsevier Mosby. 2005. Pp. 268-80
3. World Health Organization. 2002. Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood *Obesity*: a set of tools for Member States to determine and identify priority areas for action. Geneva, Switzerland. WHO Press
4. National collaborative on Childhood *Obesity* Research (NCCOR). Childhood *Obesity* in the United States. [diakses 20 November 2013] Diunduh dari URL: [http://www.nccor.org2%Fdownload%2FChildhoodObesity\\_020509.pdf](http://www.nccor.org2%Fdownload%2FChildhoodObesity_020509.pdf)
5. Huffman FG, Kanikireddy S, Patel M. Parenthood, A Contributing Factor to Childhood *Obesity*. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2010;7:2800-10
6. Duncan S, Duncan EK, Fernandes RA, Buonani C, Segatto FM, Codogno JS, dkk. Modifiable risk factors for *overweight* and *Obesity* in children and adolescents from São Paulo, Brazil. BMC Public Health.2011; 11:585
7. Permatasari IR, Mayulu N, Hamel R. Analisa Riwayat Orangtua Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Sd Di Kota Manado. ejournal keperawatan (e-Kp). 2013;1;1-7
8. Sartika D. Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 Tahun Di Indonesia. Makara, Kesehatan. 2011;15: 37-43.
9. Riskesdes Provinsi Bali. Laporan Riskesdes Provinsi Bali. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. Jakarta. 2007
10. Anggraini S. Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Taman Kanak- Kanak Di Kota Bogor. IPB. 2008; 1-54.
11. Jameson JL. Harrison's Endocrinology. The McGraw-Hill Companies, Inc. US America. 2006
12. Snedecor GW and Cochran WG. Statistical Methods. Edisi ke-6.

- Ames: Iowa State University Press. 1967
13. Haines J, Sztainer DM, Wall M, Story M. Personal, Behavioral, and Environmental Risk and Protective Factors for Adolescent Overweight. *Int. J. Obes.* 2007; 15:2748-60.
14. Nirmala A, Reddy BM, Reddy PP. Genetics of Human Obesity: An Overview. *Int J Hum Genet.* 2008; 8(1-2): 217-26
15. Tzou IL, Chu NF. Parental influence on childhood obesity: A review. *Health.* 2012; 4 (12A):1464-70
16. Wardle J, Sanderson S, Guthrie CA, Rapoport L, Plomin R. Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk. *Obesity.* 2002;10: 453- 62.
17. Faith MS, Berkowitz RI, Stallings VA, Kerns J, Storey M, Stunkard AJ. Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: Prospective analysis of gene-environment interaction. *Pediatrics.* 2004;114: 429-36.
18. Brown R, Ogden J. Children's eating attitudes and behaviour: A study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research.* 2004; 19: 261-71.
19. Rocca JDL. Childhood *Obesity: Is Parental Nurturing to Blame? The Internet Journal of Allied Sciences and Practices.* 2009; 7(1): 1-5

