

## ABSTRAK

### Hubungan Proporsi Penggunaan Lahan dengan Kejadian *Overweight* pada Anak Sekolah Dasar Kota Yogyakarta

Putri Febrika Fitriani <sup>1</sup>, Effatul Afifah <sup>2</sup>, Herni Dwi Herawati <sup>2</sup>

**Latar belakang:** Prevalensi *overweight* di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2013 pada anak usia 5-12 tahun meningkat sebesar 9,1% sedangkan di wilayah Kota Yogyakarta prevalensi *overweight* sebesar 15,6%. Peningkatan prevalensi *overweight* disebabkan oleh penggunaan lahan yang rendah sehingga menyebabkan kurangnya aktivitas fisik. Faktor ekologi menjadi salah satu faktor kejadian *overweight*, seperti dari segi desain dan arsitektur meliputi pembangunan sekolah maupun pembangunan perumahan kota yang cukup padat dan sempit sehingga membuat seseorang kesulitan dan kehilangan lahan kosong untuk bermain dan melakukan aktivitas fisik dalam kesehariannya

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara proporsi penggunaan lahan dengan kejadian *overweight* pada anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Sampel penelitian anak SD di Kota Yogyakarta total populasi sebanyak 35517 siswa. Besar sampel 320 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Probability Proportional To Size*. *Overweight* didefinisikan dengan  $IMT/U > 1SD$  dan tidak *overweight*  $\leq 1SD$ . Penggunaan lahan didefinisikan perbandingan antara jumlah penggunaan lahan dengan luas wilayah yang dihuni. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan *Chi-square*. Data analisis dengan menggunakan program *SPSS 20,0 for windows* dengan tingkat kemaknaan 95%.

**Hasil Penelitian:** Responden dengan status gizi *overweight* sebanyak 105 sampel (29,9%) dan yang tidak *overweight* sebanyak 255 sampel (70,8%). Untuk proporsi penggunaan lahan presentase paling tinggi adalah dengan kategori kurang sebanyak 76,7%. Hasil analisis dari kedua variabel yaitu dengan  $p\text{-value} = 0,075$ .

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara proporsi penggunaan lahan dengan kejadian *overweight* pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta

**Kata kunci:** *Overweight*, Proporsi penggunaan lahan, Anak sekolah dasar

- 
1. Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta, email: [febrika101@gmail.com](mailto:febrika101@gmail.com)
  2. Dosen Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta

## ABSTRACT

### THE CORRELATION BETWEEN OF LAND USE PROPORTIONS WITH OVERWEIGHT OCCUPATIONS IN CHILDREN OF BASIC SCHOOL CITY YOGYAKARTA

Putri Febrika Fitriani<sup>1</sup>, Effatul Afifah<sup>2</sup>, Herni Dwi Herawati<sup>2</sup>

**Background:** The prevalence of overweight in the Special Region of Yogyakarta in 2013 in children aged 5-12 years increased by 9.1% while in the city of Yogyakarta the prevalence of overweight was 15.6%. The increased prevalence of overweight is caused by low land use resulting in a lack of physical activity. Ecological factors become one of the factors of overweight events, such as in terms of design and architecture include the development of schools and urban housing construction is quite dense and narrow so that makes a person difficulty and loss of empty land to play and perform physical activities in daily life

**Objective:** To determine the relationship between the proportion of land use and the overweight incidence in elementary school children in Yogyakarta City

**Method:** This research use cross sectional design. Sample of the study of elementary school children in Yogyakarta City total population of 35517 students. A sample size of 320 students. Sampling using *Probability Proportional To Size* technique. Overweight is defined by  $IMT / U > 1SD$  and not overweight  $\leq 1SD$ . Land use is defined as the ratio of the amount of land use to the area of the inhabited area. Univariate analysis using frequency distribution and bivariate analysis using Chi-square. Data analysis using SPSS 20.0 for windows program with 95% significance level.

**Results:** Respondents with overweight nutritional status were 105 samples (29.9%) and non-overweight were 255 samples (70.8%). For the highest percentage of land use percentage is less than 76,7%. Result of analysis from both variabel that is with p-value = 0,075.

**Conclusion:** There is a not relationship between the proportion of land use and the overweight incidence in primary school children in Yogyakarta City

**Keywords:** Overweight, Proportion of land use, Primary school children

---

1. Student of Study Program Students of Nutrition Sciences Faculty of Health Sciences University of Alma Ata Yogyakarta, email: [febrika101@gmail.com](mailto:febrika101@gmail.com)
2. Lecturer at Nutrition Science Study Program Faculty of Health Sciences University of Alma Ata Yogyakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tujuan utama pembangunan kesehatan periode 2015-2019 yaitu Program Indonesia Sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat. Sasaran dalam Program Indonesia Sehat salah satunya adalah kelompok usia anak sekolah dasar (1). Anak sekolah dasar adalah aset bangsa untuk terciptanya generasi mendatang yang lebih baik. Pada masa anak usia sekolah dasar masalah status gizi yang sering terjadi adalah kelebihan atau kekurangan asupan energi dan zat gizi anak (2). Anak yang mengalami *overweight* cenderung akan mengalami obesitas ketika dewasa dan kemungkinan akan berkembang menjadi penyakit tidak menular, seperti diabetes dan penyakit kardiovaskuler pada usia yang lebih muda (3).

Prevalensi kejadian *overweight* (Kegemukan) di Indonesia menurut Kemenkes RI tahun 2010 pada anak umur 5-12 tahun berdasarkan IMT/U di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah sebesar 7,8% (4) Sedangkan menurut Riskesdas tahun 2013 pada anak umur 5-12 tahun berdasarkan IMT/U masih tinggi yaitu 18,8 %, terdiri dari *overweight* 10,8% dan obesitas 8,8 % (2). Pada tahun 2013 Angka prevalensi *overweight* meningkat, berdasarkan kategori IMT/U pada anak usia sekolah dasar yaitu umur 5-12 tahun sebesar 9,1% dari 100 populasi

beresiko mengalami *overweight*. Di wilayah Kota Yogyakarta prevalensi *overweight* sebesar 15,6% dari 100 populasi, artinya 15,6% dari 100 populasi beresiko mengalami *overweight* (5).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian *overweight* pada anak sekolah dasar adalah aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi sayur dan buah, pola makan, pendidikan orang tua dan faktor genetik (6). Aktivitas fisik menjadi salah satu faktor resiko dari *overweight* karena dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur bermanfaat untuk mengatur berat badan, sehingga apabila seseorang aktivitas fisiknya rendah dapat mempengaruhi berat badan (7). Menurut data Riset Kesehatan Dasar Daerah Istimewa Yogyakarta, pada tahun 2013 di 5 kabupaten yang ada di Provinsi DIY, terdapat penduduk yang memiliki prevalensi aktivitas fisik tergolong kurang aktif pada kelompok umur  $\geq 10$  tahun. Dari 5 kabupaten tersebut Kota Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi untuk penduduk yang kurang aktif yaitu dengan presentase 80,6% (5).

Aktivitas fisik pada umumnya dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu ekologi, usia, pola makan, penyakit/kelainan dan jenis kelamin. Faktor ekologi Menjadi salah satu faktor kejadian *overweight*, seperti dari segi desain dan arsitektur meliputi pembangunan sekolah dan pembangunan perumahan kota yang padat dan sempit sehingga membuat seseorang kesulitan dan kehilangan lahan kosong untuk bermain dan melakukan aktivitas fisik dalam kesehariannya. Lahan yang seharusnya digunakan untuk beraktivitas fisik pada umumnya sudah beralih fungsi, seperti pada

perumahan lahan yang sudah disediakan untuk beraktivitas fisik beralih fungsi menjadi lahan parkir mobil. Pada kondisi yang sama lahan yang tersedia seperti lapangan juga beralih fungsi yaitu dimanfaatkan oleh pedagang kaki lima untuk berjualan (8). Kurang beraktivitas fisik menyebabkan penumpukan lemak di jaringan adiposit (9).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yaitu anak usia 13-15 tahun yang tinggal di perumahan padat penduduk beresiko 2,17 kali lipat mengalami kejadian *overweight* dibandingkan dengan responden yang tinggal di daerah perumahan yang tidak padat penduduk, hal ini dikarenakan responden yang bertempat tinggal dipadatnya pemukiman dan lahan yang tersedia terbatas sehingga tidak ada lahan yang tersedia untuk dijadikan sarana beraktivitas fisik seperti olah raga, berjalan kaki dan bersepeda (8). Populasi yang tinggal di daerah tengah-tengah antara kota dengan desa lebih cenderung memiliki prevalensi *overweight* lebih tinggi hal ini berkaitan dengan aktivitas fisik yang rendah (10).

Penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Brown *et al*, 2009 yaitu berkaitan dengan perubahan fungsi dari penggunaan lahan yang tersedia untuk beraktivitas fisik dengan kejadian *overweight*. Adanya kurang keefektifan dalam pemanfaatan lahan untuk beraktivitas fisik akan menjadi faktor terjadinya *overweight*, dibuktikan dengan hasil uji yang signifikan adanya perubahan fungsi lahan berhubungan dengan kejadian *overweight* (11).

Hasil studi pendahuluan menunjukkan luas wilayah Kota Yogyakarta dengan total luas 3250 hektar dan terdiri dari 65% digunakan untuk perumahan, 9% perusahaan, 9% jasa service, pertanian 3%, industri 2% , lain-lain 12% dan untuk lahan non produktif 0%. Selain itu Kota Yogyakarta menempati posisi pertama untuk kepadatan penduduknya paling tinggi yaitu 12,854/km<sup>2</sup> dari beberapa kabupaten yang ada di Provinsi Yogyakarta <sup>(12)</sup>. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lahan digunakan untuk perumahan padatnya perumahan penduduk menyebabkan kurangnya lahan yang tersedia untuk beraktivitas fisik dan seiring dengan adanya kepadatan penduduk maka akan menyebabkan meningkatnya penggunaan lahan (13).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti terkait proporsi penggunaan lahan dengan kejadian kejadian *overweight* pada anak usia sekolah dasar di Kota Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan antara proporsi penggunaan lahan dengan kejadian

*overweight* pada anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan proporsi penggunaan lahan dengan kejadian

*overweight* pada anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

a. Mengetahui karakteristik sosiodemografi anak Sekolah Dasar di

Kota Yogyakarta (Usia, Jenis kelamin, Pekerjaan orang tua,

Penghasilan orang tua dan Pendidikan orang tua)

b. Mengetahui distribusi frekuensi penggunaan lahan

c. Mengetahui distribusi frekuensi *overweight* pada anak

d. Mengetahui hubungan proporsi penggunaan lahan dengan kejadian

*overweight* pada anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritik

Dapat memberi masukan bagi pengembangan ilmu kesehatan terutama

ilmu gizi dan penelitian selanjutnya tentang proporsi penggunaan lahan

dengan kejadian *overweight* pada anak sekolah dasar.

### 2. Manfaat Praktis

a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi

bagi instansi tertentu dalam upaya promotive dan preventive

terhadap kejadian *overweight*

b. Sebagai acuan atau bahan pertimbangan untuk penelitian

selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan *overweight* pada

anak sekolah dasar.





## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Peneliti	Metodologi penelitian	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Brown, B <i>et. all</i> , 2009 (11)	<p><b>Judul</b> : Mixed land use and walkability: Variations in land use measures and relationships with BMI, overweight, and obesity</p> <p><b>Desain penelitian</b> : <i>Cros sectional</i></p> <p><b>Tempat Penelitian</b> : Salt Lake County, Utah Amerika Serikat</p> <p><b>Waktu</b> : 2008</p> <p><b>Subjek</b> : Penduduk yang berusia 25 sampai 64 tahun</p> <p><b>Metode Pengambilan data</b> : <i>PPS (Probability Proportional to Size)</i></p> <p><b>Instrumen penelitian</b> : Kuesioner</p> <p><b>Analisis data</b> : <i>Uji Chi-square</i></p>	Ada hubungan antara tingginya resiko terjadinya <i>overweight</i> dengan perubahan penggunaan lahan untuk kategori diinstitusi pendidikan dan taman pada responden wanita ( <i>p value</i> = 0,04)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel terikat: kejadian <i>overweight</i></li> <li>2. Desain penelitian menggunakan <i>cros sectional</i></li> <li>3. Metode pengambilan sampel menggunakan PPS (Probability Proportional to Size)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tempat penelitian ini di wilayah Salt Lake County, Utah Amerika sementara pada peneliti adalah di Kota Yogyakarta.</li> <li>2. Tahun penelitian 2008 sementara peneliti pada tahun 2018</li> <li>3. Variabel bebas : pada penelitian ini variabel bebasnya penggunaan lahan campuran sedangkan pada peneliti adalah proporsi penggunaan lahan</li> </ol>
2	Fei Xu <i>et. all</i> , 2010 (8)	<p><b>Judul</b> : Residential density and adolescent overweight in a rapidly urbanising region of mainland China</p>	Ada hubungan antara kepadatan perumahan dengan kejadian <i>overweight</i> ( <i>p value</i> =	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel terikat: kejadian <i>overweight</i></li> <li>2. Desain Penelitian <i>cros sectional</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah kepadatan perumahan,</li> </ol>

---

**Desain penelitian** : *Cros sectional* 0,01) dan berhubungan dengan aktivitas fisik (*p value* = 0,05).  
**Tempat Penelitian** : China  
**Waktu** : September-november 2004  
**Subjek** : Siswa SMP berusia 13 sampai 15 tahun di daerah perkotaan China  
**Metode Pengambilan data**: *Multistage sampling*  
**Instrumen penelitian** : Kuesioner  
**Analisis data** : *Uji Chi-square*

sementara pada peneliti adalah proporsi penggunaan lahan

- Tempat penelitian ini di Kota Nanjing China, sementara pada peneliti adalah di Kota Yogyakarta
- Subjek penelitian ini adalah Siswa SMP berusia 13 sampai 15 tahun di daerah Kota Nanjing China, sementara pada peneliti adalah siswa sekolah dasar di Kota Yogyakarta
- Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *multistage sampling* sedangkan pada

---

				peneliti menggunakan metode PPS (Probability Proportional to Size)	
3	Oktafiandi Azharia, 2016 (14)	<p><b>Judul</b> : Faktor yang berhubungan dengan kejadian overweight pada siswa di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak</p> <p><b>Desain penelitian</b> : <i>Case control</i></p> <p><b>Tempat Penelitian</b> : Sekolah dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak</p> <p><b>Waktu</b> : Agustus-september 2016</p> <p><b>Subjek</b> : Siswa sekolah dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak yang sebagian besar berumur <math>\leq 9</math> tahun sebanyak 62 siswa sebagai sampel</p> <p><b>Metode Pengambilan data</b> : <i>Purposive sampling</i></p>	<p>Ada hubungan antara asupan energi (<math>p</math> value = 0,042), aktivitas fisik (<math>p</math> value = 0,002), dan konsumsi fast food (<math>p</math> value = 0,005) dengan kejadian <i>overweight</i> (<math>p</math> value = 0,042)</p>	<p>1. Variabel terikat: kejadian <i>overweight</i></p> <p>2. Desain penelitian menggunakan <i>cross sectional</i></p>	<p>1. Sampel pada penelitian ini adalah siswa di sekolah dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak sedangkan pada peneliti adalah siswa sekolah dasar di Kota Yogyakarta</p> <p>2. Subjek penelitian pada penelitian ini subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak, sedangkan pada peneliti adalah siswa sekolah dasar di Kota Yogyakarta</p> <p>3. Metode</p>

---

**Instrumen penelitian :**  
Kuesioner dan Formulir  
Frekuensi Konsumsi (FFQ)  
**Analisis data :** *Uji Chi-  
square*

pengambilan  
sampel pada  
penelitian ini  
menggunakan  
*purposive  
sampling*  
sedangkan pada  
peneliti  
menggunakan  
metode PPS  
(Probability  
proportional to  
size)

---



## Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2015-2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
2. Badan penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI .2013. *Riset Kesehatan Dasar*. from: <http://depkes.go.id>
3. Devi. 2012. *Gizi Anak Sekolah*. Bogor: Grafika Mardi Yuana
4. Kemenkes RI. Riset kesehatan dasar 2010. Jakarta; 2010
5. Sugianto dkk. 2013. *Riskesdas Dalam Angka Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2013*. Daerah Istimewa Yogyakarta
6. Sartika, R. 2011. Faktor Risiko Obesitas pada Anak 5-15 Tahun di Indonesia. Vol. 15, N:37-43
7. WHO. 2012. *Global physical activity questionnaire (GPAQ) analysis guide*. Geneva
8. Fei Xu *et all*. Residential density and adolescent overweight in a rapidly urbanising region of mainland China. Nanjing : *Epidemiology Community Health* . 2010
9. Farida *et all*. 2009. *Impact of Obesity and Body Fat Distribution on Pulmonary Function og Egyptian Children*. Egypt J Bronchol. 3:49-58.
10. Mayega, *et all*. 2012. Modifiable Socio-Behavioural Factors Associated with Overweight and Hypertension among Persons Aged 35 to 60 Years in Eastern Uganda. 7(10).
11. Brown , B dkk. Mixed land use and walkability: Variations in land use measures and relationships with BMI, overweight, and obesity. *Health Place*. 2009 ;15.
12. Badan Pusat Statistik Kota. 2017. *Kota Yogyakarta Dalam Angka 2017*. Yogyakarta; Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta
13. Kusrini. 2011. Perubahan Penggunaan Lahan Dan Faktor Yang Mempengaruhinya Di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Majalah Geografi Indonesia*. Vol. 25, N.
14. Oktafiandi, A. 2016. *Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Siswa Di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
15. Moehji S. 2003. *Ilmu Gizi 2*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti;
16. Kozier, E. *et all*. 2011. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik*. 7th ed. Jakarta: EGC

17. Permenkes. 2013. *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; p. 5–10.
18. Merryana A, & Wirjatmadi B. 2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Edisi pertama. Jakarta: Prenadamedia Group p 269-271
19. Almtsier S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
20. Riyadi. 2001. *Metodologi Penilaian Status Gizi Secara Antropometri, Diktat Jurusan Gizi Masyarakat dan sumber Daya Keluarga*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor
21. Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
22. Faridah, D. 2017. *Faktor yang Berhubungan dengan Overweight dan Obesitas pada Anak Usia Prasekolah Di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal Kecamatan Tegalrejo Kota Yogyakarta*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta
23. Fitri, Y. 2017. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Status Nutrisi Anak Usia Sekolah Di SD BOPKRI Gondolayu Kota Yogyakarta*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
24. Zamzani M, Hadi H dan Astiti D. Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia*. 2016. Vol.4, No. 3, September 2016: 123-128  
[http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(3\).123-128](http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(3).123-128)
25. Hadi, H dkk. Prilaku Sedentari Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetic Indonesia*. 2013. Vol. 1, No 2 [www.ijnd.almaata.or.id](http://www.ijnd.almaata.or.id)
26. Riskesdas. 2010. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta
27. World Health Organization. 2007. *WHO Child Growth Standards*. Geneva
28. Kemenkes RI. 2011. Laporan Akhir Riset Fasilitas Kesehatan tahun 2011. Jakarta
29. Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
30. Siagian. 2010. *Epidemiologi Gizi*. Jakarta: Erlangga
31. Soegondo, S. 2009. *Obesitas*. Dalam Sudoyo, A. dkk : Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi 4. Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Ke dokteran Universitas Indonesia;
32. Hasdianah & Siyoto, P. 2013. *Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta: Nuha Medika
33. Syazili, M. 2015. *Manfaat Serat Bagi Kesehatan*. Staff Universitas Negeri Lampung

34. Kemenkes RI. 2012. *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik Untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*. Jakarta
35. Rina, N. 2009. *Pencegahan & Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo
36. Juhadi. Pola Pola Pemanfaatan Lahan dan Degradasi Lingkungan Pada Kawasan Perbukitan. *Jurnal Tata kelola Lahan*. 2007. Volume 4 n:11.
37. Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press
38. Rayes, L. 2007. *Metode Investarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta: Andi
39. Frank, et al. Linking Objectively Measured Physical Activity With Objectively Measured Urban from: Finding from SMARTRAQ. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005. 28(2): 117-125
40. Machfoedz. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Fitramaya
41. Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
42. Astiti, D. Pola Menonton Televisi Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Anak di Sekolah Dasar Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 2014.Vol. 1, 1-5 [www.ijnd.almaata.or.id](http://www.ijnd.almaata.or.id)
43. Hidayat, A. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif* Surabaya: Helath Books Publishing: 2011
44. Arundhana, A; Hadi, H dan Julia, M. Perilaku Sedentari Sebagai Faktor Resiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 2013.Vol. 1 No 2 Page 71-80 [www.ijnd.almaata.or.id](http://www.ijnd.almaata.or.id)
45. Nuraeni, I; Hadi, H dan Paratmanitya,Y. Perbedaan Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak Sekolah dasar yang Obesitas den Tidak Obesitas di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 2013.Vol. 1 No 2 Page 81-92 [www.ijnd.almaata.or.id](http://www.ijnd.almaata.or.id)
46. Parengkuan, R; Mayulu, N dan Ponidjan, T. Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Manado. *Ejournal Keperawatan Unsrat*. 2013.Vol 1 No1
47. Wijayanti, S. 2007. *Hubungan Antara Tingkat Pendapatan Keluarga dan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang Tahun Ajaran 2006-2007*. Universitas Negeri Semarang