

**PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA  
BUKU CERITA BERGAMBAR TERHADAP PERUBAHAN  
KONSUMSI BUAH DAN SAYUR ANAK DI PAUD CEMARA,  
SEMARANG**

**Artikel Penelitian**

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada  
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



disusun oleh :  
**GISI SARI BESTARI**  
NIM : 22030110141017

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2014**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Proposal penelitian dengan judul “Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Buku Cerita Bergambar Terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur Anak di PAUD Cemara, Semarang” telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Gisi Sari Bestari  
NIM : 22030110141017  
Fakultas : Kedokteran  
Program studi : Ilmu Gizi  
Universitas : Diponegoro  
Judul Proposal : Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Buku Cerita Bergambar Terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur Anak di PAUD Cemara, Semarang

Semarang, 12 September 2014

Pembimbing

Adriyan Pramono, S.Gz, M.Si

NIP. 19850704 201012 1 005

## **THE EFFECT OF NUTRITION EDUCATION USING ILLUSTRATED STORY BOOK MEDIA TOWARD CHILDREN FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION CHANGES, AT PAUD CEMARA, SEMARANG**

Gisi Sari Bestari<sup>1</sup>, Adriyan Pramono<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** Low consumption of fruit and vegetable is a major child eating behavior problems that commonly found. One of the dominant factors to resolved this problem is repeated exposure to fruit and vegetable. It takes parents and teacher support and motivation so that children's fruit and vegetable intake may persist into adulthood. Nutrition education using illustrated story book media is one of Entertainment Education (EE) form which can be used as an effective media to increase children's fruit and vegetable intake while allowing direct interaction of children and parents or teacher. EE method development in Indonesia can be expected as a solution to overcome the low consumption of fruits and vegetables in children.

**Method:** Pre-experimental one group with pre-post test design was conducted on 18 students of PAUD Cemara, Semarang who are determined based on inclusion criteria. Nutrition education using illustrated story book, was performed by the Teachers in 8 sessions. After education was conducted, 8 times of fruits and vegetable snack were given to control the availability variable of fruit and vegetable. Seven day daily food record and child eating behavior questionnaire was taken to assess changes in children's consumption of fruit and vegetables before and after treatment.

**Results:** There is no significant difference between energy, fiber, type and amount of vegetable, and type and amount of fruit variable before and after treatment ( $p \geq 0.05$ ). There is no significant difference in children fruit and vegetable consumption behavior before and after treatment ( $p \geq 0.05$ ).

**Conclusion:** Nutrition education using illustrated story books media lead to increased children fruit and vegetable consumption, but not significant.

**Keyword:** nutrition education, illustrated story books, children fruit and vegetable consumption.

---

<sup>1</sup>. School of Nutrition's Student, Faculty of Medicine Diponegoro University

<sup>2</sup>. School of Nutrition's Lecture, Faculty of Medicine Diponegoro University

## **PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA BUKU CERITA BERGAMBAR TERHADAP PERUBAHAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR ANAK DI PAUD CEMARA, SEMARANG**

Gisi Sari Bestari<sup>1</sup>, Adriyan Pramono<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Konsumsi buah dan sayur yang rendah masih merupakan masalah perilaku makan anak yang paling sering ditemukan. Salah satu faktor dominan dalam meningkatkan konsumsi buah dan sayur anak adalah adanya paparan buah dan sayur yang berulang. Dibutuhkan dukungan dan motivasi orang tua dan guru yang sangat kuat agar peningkatan asupan buah dan sayur anak dapat bertahan hingga dewasa. Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar merupakan salah satu bentuk *Entertainment Education* (EE) yang dapat digunakan sebagai salah satu cara peningkatan asupan buah dan sayur anak sekaligus memungkinkan interaksi langsung anak dan orang tua. Pengembangan metode EE di Indonesia diharapkan dapat mengatasi permasalahan rendahnya konsumsi buah dan sayur anak.

**Metode:** Desain pra eksperimen satu kelompok perlakuan dengan tes sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan pada subyek 18 siswa PAUD Cemara yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi. Perlakuan berupa edukasi gizi menggunakan buku cerita bergambar oleh guru PAUD Cemara selama 8 kali pertemuan. Sejumlah 8 kali snack buah dan sayur diberikan untuk mengontrol variabel ketersediaan buah dan sayur. Catatan konsumsi makanan selama 7 hari dan kuesioner perilaku makan anak diambil untuk menilai perubahan konsumsi buah dan sayur anak sebelum dan sesudah perlakuan.

**Hasil:** Tidak ditemukan beda yang bermakna antara variabel jumlah energi, serat, jenis dan jumlah sayur, serta jenis dan jumlah buah yang dikonsumsi sebelum dan setelah perlakuan ( $p \geq 0.05$ ). Tidak ada perbedaan perilaku konsumsi buah dan sayur anak sebelum dan setelah perlakuan ( $p \geq 0.05$ ).

**Simpulan:** Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar menyebabkan peningkatan konsumsi buah dan sayur anak, namun tidak signifikan.

**Kata Kunci:** edukasi gizi, buku cerita bergambar, konsumsi buah dan sayur anak

---

<sup>1</sup>. Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup>. Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

## PENDAHULUAN

Konsumsi buah dan sayur yang rendah masih merupakan masalah utama pada perilaku makan anak yang paling sering ditemukan.<sup>1,2</sup> Menurut survei konsumsi buah dan sayur nasional pada tahun 2007 sampai 2013, ditemukan bahwa rata-rata konsumsi buah terus menurun dari 49 kkal/hari menjadi 30 kkal/hari dan 46 kkal/hari menjadi 38 kkal/hari untuk konsumsi sayur. Sedangkan asupan kalori dari sumber lemak dan minyak terus tinggi melebihi batas kecukupan gizi.<sup>3</sup> Padahal asupan buah dan sayur yang cukup sangat penting terutama pada masa anak-anak.<sup>4</sup>

Konsumsi buah dan sayur secara berulang dan terus menerus merupakan salah satu faktor yang paling dominan dalam usaha meningkatkan konsumsi buah dan sayur anak.<sup>5</sup> Faktor ini melibatkan aspek ketersediaan dan aksesibilitas buah dan sayur, dukungan orang-orang disekitar anak, serta faktor internal dalam diri anak.<sup>6</sup> Dilihat dari aspek ketersediaan, produksi sayur yang terus meningkat setiap tahun menjamin ketersediaan sayur ditingkat pasar. Sedangkan produksi buah yang menurun sejak tahun 2009 tidak menyebabkan kelangkaan, yang berarti ketersediaan buah ditingkat pasar juga terjamin.<sup>7</sup> Namun, dari total rata-rata pengeluaran penduduk untuk makanan, hanya 9,8% pengeluaran dibelanjakan untuk membeli sayur dan hanya 5,4% dibelanjakan untuk membeli buah.<sup>8</sup> Data ini dapat berarti ketersediaan buah dan sayur di tingkat rumah tangga masih rendah. Kondisi ini kemungkinan dapat disebabkan karena harga buah atau sayur yang tinggi sehingga tidak aksesibel, atau dikarenakan pengetahuan dan motivasi orang tua untuk mengkonsumsi buah dan sayur masih rendah.

Konsumsi buah dan sayur anak memang berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan motivasi orang tua. Anak-anak sangat tergantung pada orang tua dan guru dalam hal perilaku makan, termasuk memilih makanan kesukaan dan keinginan untuk mencoba makanan baru.<sup>9</sup> Hal ini berarti orang tua dan guru memiliki peran yang sangat dominan dalam mendukung konsumsi buah dan sayur anak. Namun, faktor internal yang ada pada diri anak juga merupakan aspek yang tidak dapat diabaikan. Anak-anak memiliki faktor internal yang berupa kesukaan terhadap rasa manis, pengetahuan dan persepsi terhadap makanan, serta

adanya respon *neufobia*.<sup>9,10,11,12</sup> Faktor internal tersebut dapat dirubah dan dibentuk melalui konsumsi buah dan sayur yang berulang. Konsumsi buah dan sayur yang berulang dapat tercapai jika pengetahuan anak tentang pentingnya konsumsi buah dan sayur baik, buah dan sayur tersedia dan orang tua memiliki motivasi dan pengetahuan tentang pentingnya menyediakan buah dan sayur di rumah.

Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar atau sering disebut sebagai bentuk *Entertainment Education* (EE) merupakan salah satu metode peningkatan konsumsi buah dan sayur anak yang banyak dikembangkan di Eropa. Metode ini selain diketahui secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan kesukaan anak terhadap buah dan sayur, juga memungkinkan interaksi langsung antara orang tua atau guru dengan anak melalui kegiatan mendengar aktif cerita.<sup>13</sup> Beberapa penelitian terkini menyebutkan bahwa penerapan EE pada anak pra sekolah secara efektif dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku anak terhadap konsumsi buah dan sayur.<sup>14,15,16</sup> Sejumlah 8 sampai 12 kali paparan berulang diperlukan untuk merubah kebiasaan makan anak.<sup>9,17,18</sup>

Penerapan EE sebagai media untuk meningkatkan asupan buah dan sayur anak belum banyak dikembangkan di Indonesia. Penelitian kali ini menggunakan buku cerita bergambar sebagai media EE untuk meningkatkan pengetahuan dan persepsi anak terhadap buah dan sayur yang dikonsumsi. Sebanyak 8 kali paparan buah dan sayur disediakan oleh peneliti untuk menjamin konsumsi buah dan sayur anak selama intervensi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam lingkup keilmuan gizi masyarakat menggunakan desain *pra experiment one groups pre-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa PAUD Cemara, Semarang. Besar sampel yang digunakan dalam intervensi sebanyak 18 orang siswa dengan orang tua atau wali siswa sebagai responden. Kriteria inklusi adalah siswa PAUD Cemara berusia 2 sampai 5 tahun yang orang tuanya bersedia menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah subjek pindah atau putus sekolah saat penelitian

berlangsung, siswa menderita sakit infeksi, pasca operasi, atau sedang menderita kondisi patologis lain dalam jangka waktu panjang, serta siswa sedang menjalankan perawatan medis dan mengkonsumsi obat-obatan dalam jangka panjang.

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah perubahan perilaku makan dan konsumsi buah dan sayur setelah intervensi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar. Pemilihan subyek penelitian, dan wawancara kuesioner perilaku makan buah dan sayur anak dilakukan selama satu hari pada tanggal 4 Agustus 2014. Setiap responden dari subyek terpilih diberikan *informed consent* sebagai tanda subyek setuju ikut serta dalam penelitian, sementara pembuatan *ethical clearance* diajukan kepada Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr Kariadi Semarang.

Pengukuran antropometri dilakukan untuk mengetahui status gizi subyek. Berat badan diukur menggunakan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg. Tinggi badan diukur menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Hasil pengukuran kemudian di *plot* kan pada kurva *z-score* WHO untuk anak usia 2-5 tahun berdasarkan berat badan terhadap tinggi badan. Hasil pengukuran dikelompokkan menjadi kategori status gizi lebih jika  $> 3 \text{ SD}$ , status gizi normal jika  $2 \text{ SD} \leq s/d \leq -2 \text{ SD}$ , dan status gizi kurang jika  $< -3 \text{ SD}$ .

Intervensi berupa edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar dilakukan oleh guru PAUD Cemara, Semarang sebanyak 8 kali cerita selama 4 minggu. Setiap pertemuan, dibacakan 2 bab cerita yang dilakukan oleh guru yang sama selama 15 menit. Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang cerita yang bersifat memancing rasa ingin tahu dan menguji tingkat pemahaman anak pada awal, pertengahan, dan akhir cerita dibacakan. Bagian yang berisi tentang pesan makan buah dan sayur diulang sebanyak tiga kali pengulangan agar anak mendapatkan inti pesan cerita. Tokoh utama cerita berupa kelinci yang gemar makan sayur dan buah. Setelah cerita dibacakan, anak diberikan makanan ringan dari buah dan sayur seperti yang dikonsumsi tokoh cerita, pada waktu istirahat. Pemberian makanan ringan bertujuan untuk memastikan anak terpapar buah dan

sayur minimal 8 kali. Setiap hari dilakukan evaluasi. Hanya subyek yang mendapatkan 8 kali intervensi dan minimal 8 kali terpapar buah dan sayur yang dilakukan evaluasi. Untuk mengetahui adanya perubahan konsumsi buah dan sayur sebelum dan setelah edukasi gizi, dilakukan pengukuran konsumsi buah dan sayur anak selama 7 hari menggunakan instrumen *Seven Day Daily Food Record* yang meliputi jumlah, jenis, dan cara pengolahan buah dan sayur. Sedangkan perilaku makan anak sebelum dan setelah edukasi gizi diukur menggunakan instrumen Kuesioner Perilaku Makan Anak (*Child Eating Behavior Questionnaire/CEBQ*).

Pengolahan dan analisis data menggunakan program komputer. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik subyek penelitian. Pengujian distribusi data dilakukan dengan uji *Sapiro-Wilk* untuk mengetahui normalitas data. Analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* untuk mengetahui beda asupan buah dan sayur subyek sebelum dan sesudah intervensi. Uji ini juga digunakan untuk mengetahui beda perilaku konsumsi buah dan sayur subyek.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Karakteristik Subyek**

Penelitian ini melibatkan 18 subyek yang terdiri dari 55,6 % anak laki-laki dan 44,4% anak perempuan berusia 2-4 tahun. Responden penelitian terdiri dari, ibu, nenek, atau pengasuh subyek yang setiap hari mengetahui perilaku makan subyek secara langsung. Sebanyak 88,9% ayah dan 83,3% ibu subyek berpendidikan minimum SMA, dan 88,9% orang tua subyek berpenghasilan lebih dari sama dengan Upah Minimum Rerata (UMR) Kota Semarang. sebanyak 94,4% siswa memiliki status gizi normal, dan hanya 5,6% subyek yang memiliki status gizi lebih. Jumlah subyek laki-laki dan perempuan relatif seimbang. Variabel penghasilan dan pendidikan orang tua juga relatif homogen.

**Tabel 1. Karakteristik Subyek**

Variabel	Jumlah
<b>Total</b>	n = 18
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	55.6 (n=10)
Perempuan	44.4 (n=8)
<b>Pendidikan Ayah</b>	
SD	5.6 (n=1)
SMP	5.6 (n=1)
SMA	33.3 (n=6)
Diploma/S1/S2/S3	55.6 (n=10)
<b>Pendidikan Ibu</b>	
SD	5.6 (n=1)
SMP	11.1 (n=2)
SMA	33.3 (n=6)
Diploma/S1/S2/S3	50 (n=9)
<b>Penghasilan Orang Tua</b>	
< UMR*	11.1 (n=2)
≥ UMR	88.9 (n=16)
<b>Status Gizi Responden</b>	
Lebih	5,6% (n=1)
Normal	94.4% (n=17)

\*UMR= Upah Minimum Rerata Kota Semarang tahun 2014 Rp 1.220.000, 00

### Beda Asupan Buah dan Sayur Sesudah dan Sebelum Intervensi

Dalam uji normalitas data, ditemukan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil uji beda dipaparkan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Asupan Buah dan Sayur**

Variabel	N	Mean ± SD	Mean Change ± SD	95% CI	p-value
<b>Energi</b>					
Sebelum perlakuan	18	42.14 ± 25.42	9.6 ± 5.9	5.29 - 24.53	0.191
Setelah perlakuan	18	51.76 ± 40.35			
<b>Serat</b>					
Sebelum perlakuan	18	1.88 ± 1.18	0.35 ± 0.28	0.18 - 0.90	0.181
Setelah perlakuan	18	2.24 ± 1.49			
<b>Jenis Sayur per minggu</b>					
Sebelum perlakuan	18	2.78 ± 1.16	0.056 ± 0.27	0.30 - 0.41	0.749
Setelah perlakuan	18	2.83 ± 1.15			
<b>Jumlah Sayur (gram)</b>					
Sebelum perlakuan	18	15.60 ± 15.87	9.13 ± 3.74	2.85 - 21.12	0.126
Setelah perlakuan	18	34.73 ± 23.52			
<b>Jenis Buah per minggu</b>					
Sebelum perlakuan	18	3.39 ± 2.25	0.5 ± 0.53	1.16 - 0.16	0.132
Setelah perlakuan	18	2.89 ± 1.67			
<b>Jumlah Buah (gram)</b>					
Sebelum perlakuan	18	47.29 ± 31.22	3.29 ± 7.35	11.45 - 4.86	0.406
Setelah perlakuan	18	43.99 ± 31.38			

Tidak ditemukan beda yang bermakna antara jumlah energi (kkal), serat (gram), jenis dan jumlah (gram) sayur, serta jenis dan jumlah (gram) buah yang dikonsumsi sebelum dan setelah perlakuan ( $p \geq 0,05$ ). Namun, nilai rata-rata energi ( $mean= 51.76$ ;  $SD= 40.35$ ), serat ( $mean=2.24$ ;  $SD= 1.49$ ), jenis sayur yang dikonsumsi selama satu minggu ( $mean= 2.83$ ;  $SD=1.15$ ), dan jumlah gram sayur yang dikonsumsi per hari ( $mean= 34.73$ ;  $SD=23.52$ ) setelah perlakuan meningkat jika dibandingkan dengan nilai rata-rata energi ( $mean= 42.14$ ;  $SD= 25.42$ ), serat ( $mean=1.88$ ;  $SD= 1.18$ ), jenis sayur yang dikonsumsi selama satu minggu ( $mean= 2.78$ ;  $SD=1.16$ ), dan jumlah gram sayur yang dikonsumsi per hari ( $mean= 15.60$ ;  $SD=15.87$ ) sebelum perlakuan. Hal ini berbeda dengan nilai rata-rata jenis buah yang dikonsumsi per minggu ( $mean= 3.39$ ;  $SD= 2.25$ ) dan jumlah gram buah yang dikonsumsi perhari ( $mean=47.29$ ;  $SD= 31.22$ ) sebelum perlakuan yang cenderung menurun jika dibandingkan dengan nilai rata-rata jenis buah yang dikonsumsi per minggu ( $mean= 2.89$ ;  $SD= 1.67$ ) dan jumlah gram buah yang dikonsumsi perhari ( $mean=43.99$ ;  $SD= 31.38$ ) setelah perlakuan.

### **Beda Konsumsi Buah dan Sayur Anak**

Kuesioner perilaku konsumsi buah dan sayur anak dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu sejumlah tujuh pertanyaan untuk sayur dan tujuh pertanyaan untuk buah. Setiap satu pertanyaan mengandung nilai minimum 1 dan maksimum 5, sehingga dalam setiap kelompok didapatkan nilai minimum 7 dan maksimum 35. Dalam uji normalitas data diketahui bahwa distribusi data normal. Hasil uji beda dipaparkan melalui Tabel 3.

**Tabel 3. Konsumsi Buah dan Sayur Anak**

Variabel	N	Mean ± SD	Mean Change ± SD	95% CI	p-value
<b>Konsumsi Sayur</b>					
Sebelum perlakuan	18	11.11 ± 2.81	1.33 ± 0.66	0.001 - 2.66	0.05
Setelah perlakuan	18	12.44 ± 2.75			
<b>Konsumsi Buah</b>					
Sebelum perlakuan	18	17.61 ± 6.88	1.17 ± 1.62	0.78 - 3.11	0.22
Setelah perlakuan	18	18.78 ± 7.35			

Tidak ditemukan beda yang bermakna antara perilaku konsumsi sayur sebelum perlakuan dengan setelah perlakuan, begitu pula dengan perilaku konsumsi buah sebelum perlakuan dan setelah perlakuan ( $p\geq0.05$ ). Ditemukan

peningkatan nilai rata-rata pada kelompok nilai perilaku sayur (sebelum  $mean= 11.11 \pm 2.81$ ; sesudah  $mean= 12.44 \pm 2.75$ ) dan nilai perilaku konsumsi buah (sebelum  $mean= 17.61 \pm 6.88$ ; sesudah  $mean= 18.78 \pm 7.35$ ).

## PEMBAHASAN

Sebanyak 18 subyek digunakan dalam penelitian. Rasio jenis kelamin subyek laki-laki dan perempuan adalah 5:4 dimana dengan rasio ini berarti hasil penelitian dapat mewakili karakteristik kedua jenis kelamin. Sebesar 88.9% ayah dan 83.3% ibu memiliki pendidikan minimum SMA. Data ini menunjukkan bahwa jenjang pendidikan orang tua anak relatif homogen, yang berarti tingkat penerimaan informasi pada masing-masing orang tua relatif sama.<sup>19,20</sup> Sebesar 88,9% orang tua memiliki penghasilan  $\geq$  UMR, yang berarti kemampuan orang tua dalam menyediakan buah dan sayur di tingkat rumah tangga juga homogen. Sebanyak 94.4% subyek penelitian mempunyai status gizi normal. Hal ini sejalan dengan penelitian di SDN Sudirman I Makassar, yang menyebutkan bahwa prevalensi gizi lebih di Indonesia paling banyak terjadi pada anak usia  $\geq 10$  tahun.<sup>21</sup> Tidak ada perlakuan khusus kepada 5,6% anak yang mengalami gizi lebih dalam penelitian ini, dikarenakan anak masih mengalami masa pertumbuhan.

Diduga, anak-anak akan meningkat konsumsi buah dan sayurnya setelah pemberian edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar selama 8 kali intervensi dan 8 kali paparan buah dan sayur. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata konsumsi energi dan serat yang dikonsumsi sebelum dan setelah perlakuan mengalami peningkatan, meskipun tidak signifikan ( $p\geq 0.05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Belanda yang menyebutkan bahwa, 8 kali paparan merupakan frekuensi nimuman anak menerima makanan yang dikenalkan kepadanya.<sup>22</sup> Sedangkan anak akan mulai terlihat merubah kebiasaan makannya setelah paparan ke 12 sampai 14.<sup>23</sup> Oleh karena itu, keberlanjutan edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar disertai komitmen orang tua untuk menjamin ketersediaan buah dan sayur di rumah menjadi sangat penting. Peningkatan rata-rata energi untuk buah dan sayur sebesar 51.76 kkal lebih besar jika dibandingkan dengan rata-rata konsumsi buah dan sayur anak

secara nasional.<sup>3</sup> Perubahan nilai rata-rata pada variabel jenis dan jumlah buah sayur yang dikonsumsi setiap hari selain disebabkan oleh faktor intrinsik yang ada dari dalam diri anak juga dipengaruhi oleh faktor ketersediaan dan motivasi orang tua dalam menyediakan buah dan sayur di rumah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata jenis dan jumlah sayur yang dikonsumsi mengalami peningkatan nilai rata-rata, meskipun tidak ditemukan beda yang signifikan ( $p\geq0.05$ ). Namun, jenis dan jumlah buah yang dikonsumsi mengalami penurunan nilai-rata rata dengan beda yang tidak signifikan ( $p\geq0.05$ ). Diketahui bahwa dipasar, harga sayur jauh lebih murah dibandingkan dengan harga buah. Hal ini membuat sayur lebih aksessibel dibandingkan dengan buah. Sehingga diasumsikan bahwa kemampuan orang tua dalam menyediakan buah ditingkat rumah tangga masih fluktuatif.

Perilaku konsumsi buah dan sayur anak meningkat jika dilihat dari nilai rata-rata, namun tidak signifikan ( $p\geq0.05$ ). Dalam teori perilaku yang dikemukakan oleh H.L Blum, perubahan perilaku dapat terjadi setelah adanya perubahan pengetahuan dan sikap. Proses ini membutuhkan waktu yang lama dengan interaksi berbagai komponen perilaku yang kompleks.<sup>11,24</sup> Peningkatan nilai rata-rata konsumsi buah dan sayur anak yang diperoleh dari hasil wawancara responden menggunakan CEBQ, diasumsikan disebabkan karena adanya perubahan pengetahuan dan sikap anak terhadap buah dan sayur setelah dilakukan edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar selama 4 minggu. Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar memungkinkan anak untuk memproses informasi dari aspek kognitif dan afektif, yang memungkinkan terjadinya perubahan pengetahuan dan sikap yang lebih cepat dibandingkan dengan metode lainnya.<sup>25</sup> Aspek kognitif memungkinkan anak untuk secara langsung menghubungkan informasi baru dengan jalannya cerita dan skema karakter cerita, sedangkan dari aspek afektif anak yang diberikan edukasi melalui buku cerita bergambar akan memiliki perasaan yang positif terhadap buah dan sayur.<sup>26,27</sup> Jumlah asupan dan penerimaan anak terhadap buah dan sayur juga disebabkan oleh faktor biologis, budaya, lingkungan, pergaulan, dan faktor sosial.<sup>28</sup>

## **KETERBATASAN PENELITIAN**

Pada penelitian ini variabel ketersediaan buah dan sayur hanya dikontrol saat intervensi berlangsung. Ketersediaan buah dan sayur setelah intervensi tergantung pada ketersediaan buah dan sayur di tingkat rumah tangga.

## **SIMPULAN**

Edukasi gizi menggunakan media buku cerita bergambar meningkatkan konsumsi buah dan sayur anak, namun tidak signifikan. Dukungan dari orang tua dan guru mutlak diperlukan untuk menjamin ketersediaan buah dan sayur di tingkat rumah tangga dan meningkatkan pengetahuan serta motivasi anak dalam mengkonsumsi buah dan sayur.

## **SARAN**

Perlu dilakukan upaya yang bersifat multisektoral untuk menjamin ketersediaan buah dan sayur di tingkat rumah tangga. Sehingga, ketika pengetahuan dan sikap anak terhadap buah dan sayur meningkat, perubahan konsumsi buah dan sayur anak juga meningkat karena akses terhadap buah dan sayur di rumah mudah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Geller, K.S. & Dzwaltowski, D.A. Longitudinal and Cross-sectional Influences on Youth Food and Vegetable Consumption. Nutrition Review 2009: Vol.67, No.2, 65-76
2. Ocke, M.C., Van Rossum, C.T.M., Fransen, H.P.,Buurma, E.M., De Boer, E.J., Brants, H.A.M., et al. Dutch National Food Consumption Survey Young Children 2005/2006. Bilthoven, Netherlands: 2008. Report No: 350070001
3. Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS). Rata-rata Konsumsi per kkal Tahun 2007 sampai 2014 Menurut Jenis Bahan Makanan. Badan Pusat Statistik Indonesia. Diakses melalui <http://www.bps.go.id> tanggal 18 April 2014
4. Cooke, L.J., Wardle, J., Gibson, E.L., Sapochnik, M., Sheiham, A. & Lawson, M. Demographic, Familial, and trait Predictors of Fruit and Vegetable Consumption by Pre-School Children. Journal of public Health Nutrition 2003: Vol.7, No.2, 295-302
5. Savage, J., Fisher, J.O., & Birch, L. Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. Journal of Law, Medicine, & Ethics 2007: Vol.35, No.1, 22-34
6. Patrick, H. & Nicklas, T.A. A Review of Family and Social Determinants of

- Children's Eating Pattern and Diet Quality. Journal of the American College of Nutrition 2005: Vol. 24, No.2, 83-92
7. Badan Pusat Statistik. Pertanian dan Pertambangan: Prosuki Sayuran di Indonesia 1997-2013. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Diakses melalui [http://www.bps.go.id/tabc\\_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id](http://www.bps.go.id/tabc_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id) tanggal 13 April 2014.
  8. Badan Pusat Statistik. Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia: Pengeluaran Konsumsi. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia: Sensus Pertanian 2013
  9. Eliassen, E.K. The Impact of Teachers and Families on Young Children's Eating Behaviors. National Association for the Education of Young Children. 2011
  10. Pepino, M.Y. & Manella, J.A. Factors Contributing to Individual Differences in Sucrose Preference. Chemical Sense 30 (Suppl. 1), i319-i320: 2005
  11. Swadener, S.S. Nutrition education for Preschool Age Children. A Research Review. Journal of Nutrition Education and Behaviour. 27 (6), 291-297: 2005
  12. Contento, I.R. Nutrition Education: Lingking Research, Theory, and Practice. Sudbury, Canada: Jones and Bartlett Publishers; 2007
  13. Moyer-Guse, E. Toward a Theory of Entertainment Persuasion: Explaining the Persuasive Effect of Entertainment Education Messages. Journal of Communication Theory 2008: 18, 407-425
  14. Singhal, A., Cody, M.J., Rogers, E.M., & Sabido, M. Entertainment Education and Social Change. History, Research, and Practice. Eds. Mahwah, NJ, Erlbaum: 2004
  15. Moyer-Gusé, E., & Nabi, R. L. Explaining the Effects of Narrative in an Entertainment Television Program. Overcoming Resistance to Persuasion. Human Communication Research 2010: 36, 26–52.
  16. Buijzen, M., Van Reijmersdal, E. A., & Owen, L. H. Introducing the PCMC Model. An Investigative Framework for Young People's Processing of Commercial Media Content. Communication Theory 2010: 20, 427–450.
  17. Bellows, L. & Anderson, J. The Food Friends: Encouraging Preschoolers to Try New Foods. Nutrition and physical fitness, 1-3: 2006
  18. Niemeier, B.S., Tande, D.L., Hwang, J., Stastny, S. & Hektner, J.M. Using education, Exposure, and Environments to Increase Preschool Children Knowledge about Fruit and Vegetables. Journal of Extension. Vol.48 No.1 Page. 1-5: 2010
  19. Deforges, C. & Abouchaar, A. The Impact of Parental Involvement, Parental Support, and Family Education on Pupil Achievements and Adjustment: A Literature Review. Department for Education and Skills, Nottingham: UK. 2003
  20. Davis-Kean, P.E. The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectation and the Home Environment. Journal of Family Psychology, 2005. Vol.19, No. 2, 294-304
  21. Thasim, S., Syam, A., & Najamuddin, U. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Asupan Zat Gizi pada Anak Gizi Lebih di SDN Sudirman I Makassar. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas

- Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar. 2013
- 22. Bellows, L. & Anderson, J. The Food Friends: Encouraging Preschoolers to Try New Foods. Nutrition and physical fitness, 1-3: 2006
  - 23. Niemeier, B.S., Tande, D.L., Hwang, J., Stastny, S. & Hektner, J.M. Using education, Exposure, and Environments to Increase Preschool Children Knowledge about Fruit and Vegetables. Journal of Extension. Vol.48 No.1 Page. 1-5: 2010
  - 24. Contento, I., G.I Balch, S.K.Y.L Bronner. The Effectiveness of nutrition Education and Implications for Nutrition Education Policy, Programs, and Research. A Review of Research. Journal of Nutrition Education. 27(6), 279-418: 2000
  - 25. De Droog, S.M., Buijzen, M., Valkenburg, P.M. Enhancing Children's Vegetable Consumption Using Vegetable-promoting Picture Book: The Impact of Interactive Shared Reading and Character-product Congruence. Elsevier Journal, Appetite, 73, 73-80: 2014
  - 26. Fisch, S.M. A Capacity Model of Children's Comprehension of Educational Content on Television. Journal of Media Psychology, 2000. Vol.2, 63-91
  - 27. Institute of Medicine. Food Marketing to Children and Youth: Treat or Opportunity? Washington, DC: National Academies Press. 2006
  - 28. Contento, I.R. Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice. Sudbury, Canada: Jones and Bartlett Publishers; 2007

## LAMPIRAN

### 1. Uji Normalitas Data Hasil Food Record

	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Energi Pre Test (kkal)	.146	18	.200(*)	.957	18	.552
Serat Pre Test (gram)	.152	18	.200(*)	.942	18	.307
Jenis sayur yang diasup per minggu PRE	.187	18	.097	.924	18	.154
Jumlah asupan sayur per hari (gram) PRE	.115	18	.200(*)	.965	18	.708
Jenis buah yang diasup per minggu PRE	.133	18	.200(*)	.958	18	.562
Jumlah asupan buah per hari (gram) PRE	.132	18	.200(*)	.945	18	.346
Energi Post Test (kkal)	.168	18	.193	.901	18	.060
Serat Post Test (gram)	.134	18	.200(*)	.945	18	.355
Jenis sayur yang diasup per minggu POST	.220	18	.021	.914	18	.100
Jumlah asupan sayur per hari (gram) POST	.145	18	.200(*)	.931	18	.204
Jenis buah yang diasup per minggu POST	.138	18	.200(*)	.919	18	.123
Jumlah asupan buah per hari (gram) POST	.145	18	.200(*)	.925	18	.160

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

2. Energi, Serat, Jenis & Jumlah sayur, Jenis & Jumlah Buah Pre Post Test

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Energi Pre Test (kkal)	42.1361	18	25.42270	5.99219
	Energi Post Test (kkal)	51.7583	18	40.35782	9.51243
Pair 2	Serat Pre Test (gram)	1.8761	18	1.18934	.28033
	Serat Post Test (gram)	2.2350	18	1.49590	.35259
Pair 3	Jenis sayur yang diasup per minggu PRE	2.78	18	1.166	.275
	Jenis sayur yang diasup per minggu POST	2.83	18	1.150	.271
Pair 4	Jumlah asupan sayur per hari (gram) PRE	25.600	18	15.8731	3.7413
	Jumlah asupan sayur per hari (gram) POST	34.733	18	23.5271	5.5454
Pair 5	Jenis buah yang diasup per minggu PRE	3.39	18	2.253	.531
	Jenis buah yang diasup per minggu POST	2.89	18	1.676	.395
Pair 6	Jumlah asupan buah per hari (gram) PRE	47.291	18	31.2215	7.3590
	Jumlah asupan buah per hari (gram) POST	43.994	18	31.3825	7.3969

### Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower			
Pair 1	Energi Pre Test (kkal) - Energi Post Test (kkal)	-9.62222	29.98991	7.06869	-24.53585	5.29141	-1.361	17	.191
Pair 2	Serat Pre Test (gram) - Serat Post Test (gram)	-.35889	1.09263	.25754	-.90224	.18446	-1.394	17	.181
Pair 3	Jenis sayur yang diasup per minggu PRE - Jenis sayur yang diasup per minggu POST	-.056	.725	.171	-.416	.305	-.325	17	.749
Pair 4	Jumlah asupan sayur per hari (gram) PRE - Jumlah asupan sayur per hari (gram) POST	-9.1333	24.1097	5.6827	-21.1228	2.8561	-1.607	17	.126
Pair 5	Jenis buah yang diasup per minggu PRE - Jenis buah yang diasup per minggu POST	.500	1.339	.316	-.166	1.166	1.584	17	.132
Pair 6	Jumlah asupan buah per hari (gram) PRE - Jumlah asupan buah per hari (gram) POST	3.2967	16.4120	3.8684	-4.8648	11.4582	.852	17	.406

### 3. Normalitas Kuesioner Perilaku Makan Anak

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Total Skor Perilaku konsumsi sayur PRE	.127	18	.200(*)	.965	18	.707
Total Skor Perilaku konsumsi buah PRE	.110	18	.200(*)	.956	18	.526
Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	.159	18	.200(*)	.964	18	.678
Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	.124	18	.200(*)	.965	18	.707

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

#### 4. Ukuran Pemusatan Kuesioner

**Statistics**

		Total Skor Perilaku konsumsi sayur PRE	Total Skor Perilaku konsumsi buah PRE	Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST
N	Valid	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0
Mean		11.11	17.61	12.44	18.78
Median		11.00	17.50	12.00	18.50
Mode		9(a)	10(a)	12	24(a)
Std. Deviation		2.805	6.878	2.749	7.353
Variance		7.869	47.310	7.556	54.065
Skewness		.376	.274	-.238	.049
Std. Error of Skewness		.536	.536	.536	.536
Kurtosis		-.466	-.772	-.717	-1.167
Std. Error of Kurtosis		1.038	1.038	1.038	1.038
Minimum		7	7	7	7
Maximum		17	30	17	31

a Multiple modes exist. The smallest value is shown

5. Uji T berpasangan pada Kuesioner

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Total Skor Perilaku konsumsi sayur PRE	11.11	18	2.805	.661
	Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	12.44	18	2.749	.648
Pair 2	Total Skor Perilaku konsumsi buah PRE	17.61	18	6.878	1.621
	Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	18.78	18	7.353	1.733

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Pair 1	Total Skor Perilaku konsumsi sayur PRE - Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	-1.333	2.679	.631	-2.666	-.001	-2.112	17	.050
Pair 2	Total Skor Perilaku konsumsi buah PRE - Total Skor Perilaku Konsumsi Sayur POST	-1.167	3.915	.923	-3.113	.780	-1.264	17	.223

## 6. Kuesioner Perilaku Makan Anak

Nama :  
Tanggal :

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang paling tepat:

	Tidak Pernah	Jarang	Kadang	Sering	Selalu
Anak saya suka sayur	<input type="checkbox"/>				
Anak saya tertarik pada sayur	<input type="checkbox"/>				
Anak saya selalu meminta sayur	<input type="checkbox"/>				
Apabila diijinkan anak saya akan makan banyak sayur	<input type="checkbox"/>				
Apabila diijinkan, sepanjang waktu anak saya akan makan sayur sepanjang hari	<input type="checkbox"/>				
Anak saya selalu bertanya kapan waktu makan sayur lagi	<input type="checkbox"/>				
Bahkan apabila anak saya kenyang, dia akan tetap memakan sayur kesukaannya	<input type="checkbox"/>				

	Tidak Pernah	Jarang	Kadang	Sering	Selalu
Anak saya suka buah	<input type="checkbox"/>				
Anak saya tertarik pada buah	<input type="checkbox"/>				
Anak saya selalu meminta buah	<input type="checkbox"/>				
Apabila diijinkan anak saya akan makan banyak buah	<input type="checkbox"/>				
Apabila diijinkan, sepanjang waktu anak saya akan makan buah sepanjang hari	<input type="checkbox"/>				
Anak saya selalu bertanya kapan waktu makan buah lagi	<input type="checkbox"/>				

---

Bahkan apabila anak saya kenyang, dia akan tetap memakan buah kesukaannya

---

    

### **DEFINISI**

Tidak Pernah : Tidak pernah sama sekali

Jarang : 1-2 kali per minggu

Kadang : 2-3 kali per minggu

Sering : 4-5 kali per minggu

Selalu : Melakukan setiap hari

### **SCORING OF THE CEBQ**

**(Never=1, Rarely=2, Sometimes=3, Often=4, Always=5)**

Food responsiveness = item mean FR

Enjoyment of food = item mean EF

Wardle, J, Guthrie CA, Sanderson, S and Rapoport, L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. **42**, 2001, 963-970.

**NB: There is an error in the text of this paper concerning the scoring of the CEBQ which is given as 0 - 4. In fact responses were scored 1- 5 and the means and standard deviations given in the tables reflect this.**

## **7. Informed Consent**

**JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Buku Cerita Bergambar Terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak di PAUD Cemara, Semarang**

**PENELITI : Gisi Sari Bestari**

### **Persetujuan Setelah Penjelasan**

### ***(INFORMED CONSENT)***

---

Yang terhormat Bapak / Ibu Wali Murid PAUD Cemara, Semarang.

Saya, Gisi Sari Bestari, mahasiswa Strata 1 Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, akan melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Buku Cerita Bergambar Terhadap Perubahan Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak di PAUD Cemara, Semarang**. Keikutsertaan Bapak / Ibu sebagai responden dalam penelitian ini tidak ada unsur paksaan dan dilakukan dengan sukarela. Dalam penelitian ini, saya akan melakukan perlakuan berupa, edukasi pentingnya buah dan sayur pada anak menggunakan media buku cerita bergambar. Pemberian edukasi tersebut, ditunjang dengan pemberian makanan ringan dari olahan buah dan sayur pada anak untuk memastikan anak mengasup buah dan sayur selama perlakuan. Saya akan menjelaskan tujuan, tata cara penelitian, dan menanyakan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Asupan buah dan sayur pada anak yang rendah, merupakan risiko untuk terjadinya berbagai macam penyakit kronis degeneratif di masa mendatang. Untuk itu, diperlukan pengenalan dan pembiasaan makan buah dan sayur pada anak sedini mungkin. Dengan berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak / Ibu akan memperoleh keuntungan antara lain: anak-anak akan mendapatkan tambahan pengetahuan tentang pentingnya makan buah dan sayur dan anak-anak akan mendapatkan buku cerita bergambar sebagai media pembelajaran untuk gemar makan sayur dan buah. Pada tahap awal penelitian, akan dilaksanakan pengukuran

berat badan anak, tinggi badan anak, dan wawancara mengenai pengetahuan, perilaku, sikap anak dan orang tua terhadap konsumsi buah dan sayur. Selanjutnya setiap hari selama 7 hari, orang tua diminta untuk mencatat asupan buah dan sayur anak melalui formulir yang sudah disediakan. Pesan singkat elektronik akan dikirimkan untuk mengingatkan pencatatan. Setiap hari selama 14 hari disekolah, anak akan dibacakan cerita oleh guru selama 10 menit dan diberikan 2 buah makanan ringan berupa olahan buah dan sayur. Kemudian dilakukan penilaian asupan makanan setiap hari selama 7 hari setelah pemberian perlakuan menggunakan prosedur yang sama seperti diawal perlakuan.

Semua jawaban hasil wawancara, pengukuran, dan temuan hasil penelitian, kami akan jamin kerahasiaannya dan segala biaya dalam penelitian ini ditanggung sepenuhnya oleh peneliti.

Jika Bapak / Ibu mempunyai pertanyaan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi :

- Gisi Sari Bestari (peneliti) : No. HP 085786074146
- Adriyan Pramono, S.Gz, M.si (pembimbing) : No. HP 0813263464152

Terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu.

---

Setelah mendengar dan memahami penjelasan Penelitian, dengan ini saya menyatakan

**SETUJU / TIDAK SETUJU**

Untuk ikut sebagai responden / sampel penelitian.

Semarang,.....

Saksi :  
Nama Terang :

Nama Terang :  
Alamat :  
Alamat :  
Tanda Tangan :

**SCREENING STATUS GIZI & BIODATA RESPONDEN (04/08/2014)**

ID	Nama	J. Kelamin	Umur	BB	TB	Stat. Gizi	Pekerjaan A.	Pekerjaan I.	Pendidikan A.	Pendidikan I.	Penghasilan
1	Valentino	L	3 th 6 bln	17.5	105.1	Normal	Swasta	Swasta	SMA	SMA	2
2	Arthur	L	3 th 1 bln	20.9	100.5	Lebih	Swasta	IRT	SMP	SMP	2
3	Ataya	L	3 th 8 bln	16.8	105.3	Normal	Swasta	IRT	SMA	SMA	1
4	Atan	L	3th 1 bln	12.9	97.2	Normal	Swasta	Swasta	SMA	SMA	2
5	Abel	P	2 th 9 bln	13	93.1	Normal	Swasta	PNS	S1	S2	2
6	Ghumaisa	P	2 th 8 bln	17.3	100.2	Normal	Swasta	IRT	D3	SMA	2
7	Khaifa	P	4 th 1 bln	19.9	106.9	Normal	Swasta	IRT	S1	S1	2
8	Rachel	P	2 th 11 bln	14	97.9	Normal	Swasta	IRT	S1	D3	2
9	Nadia	P	2 th 10 bln	12.9	92.8	Normal	Swasta	Swasta	SMA	SD	2
10	Arisa	P	3 th 5 bln	16.6	98.6	Normal	Swasta	PNS	D3	D3	2
11	Aisyah A.M.	P	4 th 1 bln	16.5	99.7	Normal	Swasta	IRT	SMA	SMA	1
12	Rasya	L	2 th 8 bln	14.4	92.6	Normal	PNS	Swasta	S2	D3	2
13	Vino	L	4 th 1 bln	16.3	100.5	Normal	Swasta	Swasta	D3	D3	2
14	Vanesya	P	3 th 8 bln	16.1	96.4	Normal	Wiraswasta	IRT	SMA	SMP	2
15	Naren	L	2 th 8 bln	11.9	86.7	Normal	Wiraswasta	Swasta	S1	S1	2
16	Ihsan	L	3 th 9 bln	14.9	101.2	Normal	Swasta	IRT	SD	SMK	2
17	Radit	L	2 th 9 bln	13.9	90	Normal	Swasta	IRT	S1	S1	2
18	Fardan	L	3 th 5 bln	13.4	98.9	Normal	PNS	IRT	S1	D3	2