

## **Penyuluhan Gizi dengan Pengembangan *Food Model* 'Piring Makanku' Meningkatkan Perilaku Konsumsi Makanan Seimbang pada Remaja**

**Melfa Siti Asyary<sup>1</sup>, Yenny Moviana<sup>1</sup>, Surmita<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Bandung  
E-mail: melfaasyary@gmail.com

**ABSTRAK:** Pola makan masyarakat Indonesia belum sesuai pesan gizi seimbang. Berdasarkan data Riskesdas (2010) Proporsi penduduk  $\geq 10$  tahun kurang konsumsi sayur dan buah di Indonesia 93,6%. Prevalensi kurus dan gemuk pada remaja di Kota Bandung diatas rata-rata Jawa barat. Salah satu visualisasi pesan gizi seimbang 'Piring Makanku' menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan perlu disosialisasikan agar menjadi pedoman makan masyarakat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja. penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kota Bandung. Metode yang digunakan adalah *one group pre-test post-test*. Sampel dipilih secara *purposive sampling* dan didapatkan jumlah sampel minimal 32 orang. Rata-rata skor perilaku konsumsi makanan seimbang sebelum intervensi adalah 7,81 sedangkan skor perilaku konsumsi makanan seimbang setelah intervensi adalah 10,53. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat pengaruh pemberian penyuluhan menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja dengan  $p < 0,001$ . *Food model* 'Piring Makanku' adalah salah satu media yang berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja.

**Kata kunci:** Penyuluhan gizi, 'Piring Makanku', makanan seimbang

**ABSTRACT:** People's diet is far from balanced nutrition messages. Based on the results of riskesdas 2010 the proportion of population  $\geq 10$  years less consumption of vegetables and fruits in Indonesia 93.6%. Based on the monitoring of Nutritional Status of West Java 2014, the prevalence of lean and fat in adolescents in Bandung is still above the average of West Java. A country needs balanced nutrition guidelines and needs to be socialized in order to serve as a guideline for eating the community. One visualization of the balanced nutrition message is 'Piring Makanku' which shows the food and beverage serving at every meal. The purpose of this study was to determine the effect of nutritional counseling using food model 'Piring Makanku' to the behavior of balanced food consumption in adolescents. This research conducted in SMP Negeri 2 Bandung. The method used is one group pre-test post-test. The sample was chosen by purposive sampling and got the minimum sample size of 32 people. The average score of the behavior of balanced food consumption before the intervention was 7.81 while the score of food consumption behavior was balanced after the intervention was 10.53. Based on statistical test, there is influence of giving counseling using food model 'Piring Makanku' to the behavior of balanced food consumption in adolescents with  $p < 0.001$ . Food model 'Piring Makanku' is one of the media that influence the behavior of balanced food consumption in adolescents.

**Keywords:** nutrition counseling, 'Piring Makanku', balanced food

## PENDAHULUAN

Gizi yang optimal pada remaja sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan. Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu dan masyarakat. Agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit kronis atau penyakit tidak menular (PTM) terkait gizi, maka pola makan masyarakat perlu ditingkatkan kearah konsumsi gizi seimbang<sup>1</sup>. Pola makan masyarakat masih jauh dari pesan gizi seimbang. Hal tersebut dapat dilihat dari data hasil Riskesdas 2010 bahwa Proporsiporsi penduduk  $\geq 10$  tahun yang telah mengonsumsi sayur dan buah dengan cukup hanya 16,4%<sup>2</sup>.

Untuk mencapai status gizi yang optimal, maka suatu negara memerlukan pedoman gizi seimbang. Tidak hanya cukup sampai dicetak, namun pedoman gizi seimbang tersebut perlu disosialisasikan agar bisa menjadi pedoman makan masyarakat dalam berperilaku konsumsi makanan seimbang. Salah satu visualisasi pesan gizi seimbang adalah 'Piring Makanku' yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan<sup>1</sup>. Pedoman Gizi Seimbang yang merupakan kata-kata akan lebih mudah diterima dengan alat peraga. Visual 'Piring Makanku' yang berupa gambar akan lebih mudah dipahami jika dikembangkan menjadi benda tiruan karena intensitas makanan tiruan lebih tinggi daripada gambar dan merupakan *visual aids* yang dapat merangsang indra penglihatan dan perabaan<sup>3,4</sup>. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja.

## METODE

Desain penelitian ini adalah *one group pre-test post-test* untuk mengetahui apakah penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang. Desain ini termasuk ke dalam *pre-experimental design* [20]. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Kota Bandung. Waktu penelitian mulai dari penyusunan proposal sampai pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus 2016 sampai Februari 2017. Sampel dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 32 orang<sup>5,6,7</sup>. Kriteria inklusi pemilihan sampel pada penelitian ini adalah: Siswa bersedia mengikuti penelitian dari awal sampai akhir secara utuh, hadir saat penilaian awal, intervensi dan penilaian akhir. Berusia antara 13 – 15 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi pemilihan sampel pada penelitian ini siswa sedang menjalankan diet khusus dan sedang sakit pada saat pengumpulan data. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data karakteristik sampel yang meliputi usia dan jenis kelamin dan skor perilaku konsumsi makanan seimbang sampel sebelum dan setelah intervensi diperoleh dari wawancara. Data jenis kelamin yang diperoleh dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan. Perilaku konsumsi makanan seimbang dinyatakan dalam skor. Skor diperoleh dari hasil wawancara recall 1x24 jam sebelum dan setelah intervensi. Skor perilaku konsumsi makanan seimbang meliputi skor jenis makanan dan skor porsi makan sehari. Setiap jenis makanan yang dikonsumsi sampel (makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah-buahan dan air putih) masing-masing diberi skor satu (1) di setiap kali waktu makan utama dan selingan (pagi, siang dan malam), kemudian skor tersebut dijumlahkan sehingga didapatkan jumlah skor jenis makanan sehari. Skor

maksimal jenis makanan sehari adalah 15 yang berasal dari makan pagi dan selingan (5), makan siang dan selingan (5) serta makan malam dan selingan (5). Skor porsi makan diperoleh dari konversi jumlah makanan dalam bentuk URT ke dalam satuan penukar, kemudian dianalisis menggunakan program komputer. Jumlah energi yang dikonsumsi sampel dalam sehari dibagi oleh Angka Kecukupan Energi Remaja kemudian dinyatakan dalam bentuk persen AKE dan diberi skor dengan ketentuan: skor 0 = <70 & ≥130% AKE, skor 1= 70 - <80% AKE, skor 2= 80 - <90% AKE, skor 3= 90 - <100% AKE, skor 4= 100 - <130% AKE. Skor maksimal porsi adalah 4.

Skor perilaku konsumsi makanan seimbang merupakan penjumlahan skor jenis makanan dengan skor porsi. Skor maksimal perilaku konsumsi makanan seimbang mencapai 19 yang berasal dari skor jenis makanan (15) dan skor porsi makan (4) sedangkan skor minimal 0.

Uji statistic menggunakan uji t-Dependen untuk mengetahui 2 beda rata-rata skor perilaku konsumsi makanan seimbang untuk data yang terdistribusi normal, sedangkan dilakukan uji Wilcoxon untuk data yang tidak terdistribusi normal.

## HASIL

Hasil penelitian ini diolah secara univariat dan bivariat. Univariat untuk karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin dan umur. Tabel 1 berikut ini adalah karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	18	56
Laki-laki	14	44
	32	100

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang terdiri dari 18 orang perempuan (56%) dan 14 orang laki-laki (44%). Usia sampel berkisar antara 13-15 tahun. Sampel berusia 13 tahun sebanyak 12 orang (38%), sampel berusia 14 tahun sebanyak 19 orang (59%) dan sampel berusia 15 tahun sebanyak 1 orang (3%). Karakteristik sampel berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Tabel 3 dapat lihat skor rerata perilaku konsumsi makanan seimbang meningkat dari 7,81 menjadi 10,53 setelah diberikan intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat pengaruh pemberian penyuluhan menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja dengan  $p < 0,001$

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan rerata skor jenis makanan setelah diberikan intervensi yaitu dari 7,81 menjadi 9,47. Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor jenis makanan ( $p < 0,001$ ).

.Berdasarkan hasil analisa, terdapat peningkatan rerata skor porsi makan dari 0,47 menjadi 1,10 setelah diberikan intervensi. hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor porsi makan remaja dengan  $p = 0,001$ , seperti yang tertulis pada Tabel 5.

**Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin**

**Tabel 2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia**

Usia	n	%	Rerata	SD	Minimal	Maksimal
13	12	38				
14	19	59	13,66	0,545	13	15
15	1	3				

**Tabel 3. Perbedaan Rerata Skor Perilaku Konsumsi Makanan Seimbang Sebelum dan Setelah Intervensi**

Skor Perilaku Gizi Seimbang	Rerata	SD	Minimal	maksimal	Nilai p*
Sebelum	7,81	2,00	4	12	<0,001
Setelah	10,53	3,00	5	17	

\*) *Dependent T-test*. Nilai  $p < 0,05$  (ada hubungan bermakna)

**Tabel 4. Perbedaan Rerata Skor Jenis Makanan Sebelum dan Setelah Intervensi**

Skor Jenis Makanan	Rerata	SD	Minimal	Maksimal	Nilai p*
Sebelum	7,81	1,7	4	11	<0,001
Setelah	9,47	2,2	5	13	

\*) *Dependent t-test*. Nilai  $p < 0,05$  (ada hubungan bermakna)

**Tabel 5. Perbedaan Rerata Skor Porsi Makan Sebelum dan Setelah Intervensi**

Skor Porsi Makanan	Rerata	SD	Minimal	Maksimal	Nilai p*
Sebelum	0,47	0,88	0	3	0,001
Setelah	1,10	1,40	0	4	

\*) *Dependent t-test*. Nilai  $p < 0,05$  (ada hubungan bermakna)

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa statistik, skor perilaku konsumsi makanan seimbang setelah intervensi memiliki nilai rerata lebih besar (10,53)

dibandingkan skor perilaku konsumsi makanan seimbang sebelum intervensi (7,81). Berdasarkan uji statistik terhadap rerata skor perilaku konsumsi makanan seimbang, terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang

( $p < 0,001$ ). Perilaku konsumsi makanan seimbang meliputi jenis dan porsi makanan yang dikonsumsi. Penyuluhan gizi dapat meningkatkan pemahaman seseorang tentang pentingnya makanan dan gizi sehingga dapat bersikap dan bertindak mengikuti norma-norma gizi. Pendidikan dan pengetahuan merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi perilaku seseorang<sup>8</sup>. Penyuluhan gizi berguna untuk menciptakan perilaku konsumsi makanan yang seimbang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Utami, S dan Isdiany, N bahwa terdapat pengaruh pendidikan gizi menggunakan model menu seimbang terhadap peningkatan asupan energi pada ibu hamil<sup>9</sup>.

Perubahan atau adopsi perilaku adalah suatu yang kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lama. Secara teori perubahan perilaku, seseorang mengadopsi perilaku baru dalam kehidupannya melalui tiga tahap yaitu munculnya pengetahuan, kemudian bersikap dan terbentuklah tindakan atau praktik<sup>10</sup>. Pada penelitian ini, intervensi berupa penyuluhan dilakukan sebanyak dua kali dengan rentang waktu satu minggu. Setelah intervensi kedua, diberi rentang waktu satu minggu untuk proses pembentukan perilaku dan dapat terlihat pada saat penilaian akhir perilaku konsumsi makanan seimbang. Hal ini sejalan dengan penelitian Utami, S dan Isdiany, N yang melakukan intervensi sebanyak dua kali dengan rentang waktu satu minggu sehingga terdapat pengaruh pendidikan gizi menggunakan model menu seimbang terhadap peningkatan asupan energi pada ibu hamil<sup>9</sup>.

Hal utama yang menyebabkan peningkatan skor perilaku konsumsi makanan seimbang adalah peran *food model* 'Piring Makanku'. Hasil penelitian di Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 01 Pagi Jakarta Barat tahun 2015 menunjukkan bahwa pemberian media animasi meningkatkan rerata skor sikap sebelum dan sesudah intervensi yaitu

masing-masing sebesar 66.67 dan 73,14. Terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor sikap gizi seimbang sesudah pemberian intervensi berupa media animasi<sup>11</sup>. *Food model* 'Piring Makanku' yang berupa benda tiruan memiliki intensitas jauh lebih tinggi dalam proses pendidikan dibandingkan animasi sejenis televisi<sup>8</sup>.

Media pendidikan kesehatan adalah alat bantu pendidikan dimana alat-alat ini digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan kesehatan. Masing-masing alat mempunyai intensitas yang berbeda-beda dalam membantu persepsi seseorang. Edgar Dale membagi alat peraga menjadi 11 macam, dan sekaligus menggambarkan tingkat intensitas tiap-tiap alat tersebut dalam suatu kerucut<sup>8,10</sup>. Benda asli mempunyai intensitas yang paling tinggi untuk mempersepsi bahan pendidikan yang disusul oleh benda tiruan. Sedangkan penyampaian bahan yang hanya dengan kata-kata sangat kurang efektif atau intensitasnya paling rendah<sup>8</sup>.

*Food model* 'Piring Makanku' merupakan benda tiruan yang memiliki intensitas yang paling tinggi setelah benda asli untuk memudahkan sampel dalam menerima informasi yang disampaikan pada saat penyuluhan. Selain itu, *food model* 'Piring Makanku' dapat disimpan dan digunakan berulang kali karena sifatnya yang tahan lama karena terbuat dari resin atau seringkali disebut dengan *food model*. *Food model* 'Piring Makanku' merupakan alat bantu lihat yang membantu menstimulasi indra penglihatan (*visual aids*) pada saat penyuluhan sehingga sampel dapat lebih mudah mempersepsikan apa yang dimaksud oleh penyuluh. Penyuluhan juga menstimulasi indra pendengaran karena metode penyuluhan yang digunakan adalah ceramah tanya jawab. Semakin banyak indra yang dilibatkan, maka proses penyampaian informasi menjadi lebih efektif.

Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Sebelum mengadopsi perilaku baru, sampel penelitian meliputi beberapa tahap yang berurutan yaitu *awareness*, *interest*, *evaluation*, *trial* dan *adoption*. Tahap *awareness* pada penelitian ini yaitu pada saat pemberian materi dimana sampel mulai diberikan stimulus berupa penyuluhan dengan *food model* 'Piring Makanku' yang melibatkan indra pendengaran dan penglihatan kemudian timbul ketertarikan atau *interest* yang dapat dilihat dari perhatian sampel terhadap materi yang diberikan. Sampel mengikuti proses penyuluhan dengan baik dimana seluruh sampel memperhatikan penyuluh. Setelah itu muncul tahap *evaluation* dimana sampel mempertimbangkan informasi yang diberikan dibuktikan dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh sampel pada saat penyuluhan. Sampel penelitian terlihat antusias dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan serta mampu menjawab pertanyaan yang penyuluh berikan. Tahap selanjutnya sampel diberikan kesempatan selama satu minggu untuk mencoba perilaku baru atau *trial* dan pada hari terakhir dilakukan penilaian apakah sampel telah berperilaku yang baru sesuai dengan pengetahuan yang telah diberikan. Tahap tersebut adalah tahap terakhir dari pembentukan perilaku yang disebut *adoption*.

Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor jenis makanan. Dari hasil analisa diketahui bahwa terdapat peningkatan rerata skor jenis makanan setelah diberikan penyuluhan menggunakan *food model* 'Piring Makanku'. Dari skor maksimal 15, rerata skor jenis makanan sebelum intervensi adalah 7,81 sedangkan rerata skor jenis makanan setelah intervensi adalah 9,47. Pola makan merupakan perilaku paling

penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan oleh kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi akan mempengaruhi asupan gizi yang berdampak pada kesehatan individu maupun masyarakat. Agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit tidak menular terkait gizi, maka pola makan masyarakat perlu ditingkatkan kearah konsumsi gizi seimbang<sup>1</sup>.

Anjuran pemenuhan kebutuhan zat gizi selama sehari untuk anak yaitu dengan makan secara teratur 3 kali sehari dimulai dengan sarapan atau makan pagi, makan siang dan makan malam<sup>1</sup>. Hasil selisih rerata menunjukkan bahwa peningkatan skor jenis makanan yang paling signifikan adalah perubahan pada makan malam sebelum dan setelah intervensi dengan selisih rerata 0,81. Beberapa sampel tidak makan malam sebelum diberikan intervensi, setelah diberikan intervensi, sampel makan malam dengan jenis makanan lengkap. Selain itu, sebelum intervensi, ada pula sampel yang hanya mengonsumsi makanan manis berbahan dasar gula pada malam hari akan tetapi hal tersebut berubah setelah intervensi karena sampel mengonsumsi makanan pokok, lauk pauk, buah dan air putih. Jenis makanan meningkat karena perbaikan pola makan sampel. Pengetahuan mengenai pola makan yg sesuai disampaikan saat intervensi.

Terdapat peningkatan rerata skor porsi makan setelah diberikan intervensi dari 0,47 menjadi 1,10 dengan skor maksimal 4. Berdasarkan uji statistik diketahui bahwa terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor porsi makan pada remaja. Peningkatan skor porsi tidak lepas kaitannya dengan *food model* 'Piring Makanku' yang digunakan karena besar porsi pada 'Piring Makanku' adalah besar porsi yang dibutuhkan oleh sampel. Konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi)

yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur<sup>1</sup>. Porsi makan adalah jumlah atau banyaknya makanan yang dikonsumsi. Anjuran porsi makan untuk remaja 13-15 tahun terdapat dalam Pedoman Gizi Seimbang yang mengacu pada Angka Kecukupan Energi remaja 13-15 tahun. Tingkat kecukupan energi tersebut dikategorikan menjadi sangat kurang, kurang, cukup dan lebih. Kategori tersebut dijadikan pertimbangan untuk menentukan skor porsi makan pada penelitian ini.

Remaja membutuhkan asupan makanan yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan dibandingkan kelompok usia lainnya<sup>12</sup>. Ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Masalah gizi remaja akan berdampak negatif pada tingkat kesehatan masyarakat, misalnya penurunan konsentrasi belajar, risiko melahirkan bayi dengan BBLR, penurunan kesegaran jasmani, dan lain-lain<sup>13</sup>.

Berdasarkan hasil analisa, masih terdapat sampel yang tidak mendapat skor porsi makan setelah intervensi (0) karena porsi yang dikonsumsi belum mencukupi anjuran angka kecukupan energi remaja. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya kepatuhan sampel dalam menerapkan informasi yang telah diberikan terutama dalam mengonsumsi jumlah makanan dan melewatkan waktu makan sehingga asupan energi tidak optimal. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pola makan remaja cenderung tidak baik, mereka sering melewatkan waktu makan di rumah terutama sarapan dan makan siang. Namun karena aktivitas di sekolah, waktu makan malam pun sering dilewatkan<sup>14</sup>.

## KESIMPULAN

Rata-rata skor jenis makanan sampel meningkat dari 7,81 menjadi 9,47 setelah diberikan intervensi. Rata-rata skor jenis makanan sampel meningkat dari 0,47 menjadi 1,10 setelah diberikan intervensi. Rata-rata skor perilaku konsumsi makanan seimbang sampel meningkat dari 7,81 menjadi 10,53 setelah diberikan intervensi. Terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor jenis makanan pada remaja  $p < 0,001$ . Terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap skor porsi makan pada remaja  $p = 0,001$ . Terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan *food model* 'Piring Makanku' terhadap perilaku konsumsi makanan seimbang pada remaja  $p < 0,001$ .

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Gizi Seimbang Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2014
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013
3. Notoatmodjo, S. Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. Jakarta: Rineka Cipta. 2007
4. Supariasa, D. Pendidikan & Konsultasi Gizi. Jakarta: EGC. 2012
5. Umar, H. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2014.
6. Lapau, B. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 2012
7. Chandra, B. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: EGC. 2008
8. Notoatmodjo, S. Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. Jakarta: Rineka Cipta. 2007
9. Utami, S. Isdiani, N. Pengaruh Pendidikan Gizi Menggunakan Model Menu Seimbang Terhadap

- Asupan Zat Gizi Dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. Bandung: Poltekkes Kemenkes Bandung. 2014
10. Notoatmodjo, S. Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta. 2007
  11. Lingga, N. Pengaruh Pemberian Media Animasi terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Gizi Seimbang pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 01 Pagi Jakarta Barat. Jakarta: Universitas Esa Unggul. 2015
  12. Soetardjo, S. Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2011
  13. Waryono. Gizi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama. 2010
  14. Mahan, L. et al. Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy. 2000