

Pengaruh Pendidikan Gizi dengan Media Komik Isi Piringku terhadap Sikap dan Asupan Serat pada Anak Gizi Lebih

Joyeti Darni¹, Retno Wahyuningsih²

^{1,2}Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram, Mataram, Indonesia

Email: ummunailah21@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effect of nutrition education to the attitudes and fiber intake of overweight children. This was a quasi experimental study with control group using pretest and posttest design involving 60 students that were taken by simple random sampling technique. The subjects were divided into two groups, the first group was given education with comic Isi Piringku and the second group was given education without comic Isi Piringku. The attitude data were measured using an attitude assessment questionnaire. Fiber intake data uses the 2x24 hour food recall method. The attitudes and fiber intake data in two groups were then analyzed by paired T-test. The result showed that the highest attitudes enhancement occurred in the treatment group with a delta of 4.3 points, while the control group was 2.4 points. The average fiber intake before treatment was 11.56 gram and increased to 15 gram after given education using comic Isi Piringku. The results showed that there were significant differences in the enhancement of attitudes and fiber intake before and after nutrition education between the control group and the treatment group with p-value <0.05. Nutrition education using comic Isi Piringku has been proven to be effective in improving children's attitudes and fiber intake.

Keyword: fiber intake, nutrition education, comic isi piringku, attitudes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian edukasi gizi dengan media komik isi piringku terhadap sikap dan asupan serat pada anak gizi lebih. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan *control group pretest-posttest*. Subjek diambil dengan *simple random sampling* sebanyak 60 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok dengan edukasi komik isi piringku dan kelompok edukasi tanpa komik isi piringku. Data sikap diukur dengan menggunakan kuesioner Data asupan serat diukur dengan menggunakan metode *food recall* 2x24 jam. Analisis data sikap dan asupan serat pada kedua kelompok diuji menggunakan uji *paired T-test*. Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan sikap paling tinggi terjadi pada kelompok perlakuan dengan delta 4,3 poin, sedangkan kelompok kontrol sebesar 2,4 poin. Rata-rata asupan serat sebelum perlakuan sebesar 11,56 gram dan mengalami peningkatan setelah pemberian edukasi komik sebesar 15 gram. Hasil uji beda menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada peningkatan sikap dan asupan serat sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Pendidikan gizi dengan media komik isi piringku terbukti efektif memperbaiki sikap dan asupan serat anak.

Kata kunci: asupan serat, edukasi gizi, komik isi piringku, sikap

PENDAHULUAN

Pola makan yang tidak sehat dan tinggi kalori pada anak sekolah dapat mengakibatkan masalah gizi yang serius, yaitu obesitas. Kejadian kegemukan dan obesitas pada anak sekolah merupakan masalah serius, karena akan berlanjut hingga usia dewasa, serta merupakan faktor risiko terjadinya berbagai penyakit metabolik (Jukes, Drake, & Bundy, 2008). Pola makan anak usia sekolah cenderung tinggi makanan jajanan dan rendah buah sayur (Amalia, Endro, & Damanik, 2012; Hardiansyah, 2017). Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) menyebutkan terdapat masalah kesehatan, yakni gizi berlebih dan obesitas yang terjadi terutama pada anak usia Sekolah Dasar (7-12 tahun) sebesar 18,8% (10,8% gemuk dan 8,8% obesitas).

Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) gizi bagi anak sekolah dapat membentuk kebiasaan makan anak sejak dini agar tercapai keadaan individu yang lebih baik di masa yang akan datang (Damayanti, Setyorini, & Fathimah, 2018). Peran edukasi gizi dengan menggunakan media adalah membantu proses pengiriman pesan gizi dan menimbulkan motivasi kepada diri sasaran, sehingga pesan gizi yang diberikan dapat diterima dengan baik (Cita, 2014). Metode edukasi yang efektif dan efisien perlu didukung dengan media dan alat yang tepat. Siswa usia sekolah dasar cenderung tidak menyukai buku teks tanpa disertai gambar dan ilustrasi yang menarik. Secara empiris siswa cenderung menyukai buku bergambar dan divisualisasikan dalam bentuk realistik atau kartun (Daryanto, 2013).

Pengetahuan adalah tingkatan terendah dalam perubahan sikap dan perilaku (Notoadmodjo, 2011). Maka, untuk mencapai tahapan perubahan sikap tentang gizi seimbang dan mengurangi permasalahan gizi pada anak, perlu dilakukan pemberian edukasi isi piringku untuk mengetahui pengaruh edukasi “Isi Piringku” melalui media komik terhadap sikap dan asupan serat anak gizi lebih. Komik mampu menampilkan cerita sederhana dan tulisan dalam bahasa sehari-hari, sehingga lebih mudah dipahami.

Pemilihan bahan makanan yang baik agar dapat mencapai kondisi dengan status gizi seimbang diperlukan pengetahuan terkait gizi (Dewi, 2013). Pendidikan gizi melalui komik gizi seimbang dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang gizi seimbang (Marisa & Nuryanto, 2014). Penelitian lainnya menyatakan bahwa media komik gizi seimbang dapat meningkatkan rata-rata pengetahuan anak sekolah sebesar 34,36 atau 72,15% (Anggraeni & Fransiske, 2017).

Asupan sayur dan buah sebagai sumber serat merupakan aspek yang perlu ditingkatkan pada kelompok anak (Kemenkes RI, 2017). Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia pada anak usia ≥ 5 tahun menunjukkan bahwa jumlah konsumsi sayur dan buah sebagai sumber serat kurang dari 5 porsi sebanyak 95,5% (Kemenkes, 2018). Menurut penelitian didapatkan bahwa asupan sayur dan buah pada responden dengan pengetahuan yang baik, yaitu sebesar 42% sedangkan untuk responden dengan

pengetahuan kurang baik mengenai konsumsi sayur dan buah yaitu sebesar 54,5% (Farisa, 2012). Pengetahuan anak tentang sayur dan buah memegang peranan penting dalam keberhasilan konsumsi sayur dan buah sebagai sumber serat. Hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa hampir seluruh anak usia 5-12 tahun mempunyai pengetahuan yang kurang tentang jenis, manfaat, kandungan sayur serta dampak dari konsumsi sayur yang kurang (Putri, 2016).

METODE

Desain, Waktu dan Tempat

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental pretest-posttest*. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Desember 2019. Lokasi penelitian di SDN 44 Ampenan dan SDN 2 Cakranegara, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.

Sampling dan Jumlah Sampel

Cara pengambilan sampel diambil dengan menggunakan metode *simple random sampling* dengan inklusi siswa kelas 4 dan 5 (dengan alasan hasil *screening* dengan status gizi lebih terbanyak ditemukan pada kelas 4 dan 5), berat badan berlebih, tidak sedang mendapatkan intervensi selain dari penelitian, bersedia mengikuti kegiatan sampai selesai. Jumlah subjek sebanyak 60 siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Teknik Pengambilan Data

Pemberian edukasi isi piringku dilakukan selama 4 minggu sebanyak 2 kali pertemuan setiap kelasnya di ruangan yang telah disediakan. Durasi satu kali pertemuan adalah 30–45 menit. Penelitian ini menggunakan jenis media promosi gizi, berupa komik. Pembuatan komik dilakukan oleh peneliti melalui tahapan awal berupa sketsa manual. Setelah sketsa dianggap telah sesuai, dilakukan *editing* gambar untuk pewarnaan dan *design layout*. Jenis gambar yang digunakan adalah animasi 2D yang dibuat dari gambar tradisional berbasis (GUIs). Alat yang digunakan dalam pembuatan media adalah *Pentab Wacom Intuos CTL 490* dan menggunakan aplikasi berupa *Adobe Photoshop cc 2018*.

Variabel sikap diukur dengan menggunakan kuesioner skala *Likert*. Metode ini merupakan metode penskalaan pernyataan pendapat. Kuesioner sikap meliputi pernyataan pernyataan positif dan negatif terhadap adab makan dan sarapan sehat. Skala yang digunakan adalah skala Likert yang bersifat nilai kuantitatif, seperti pernyataan positif diberi nilai kuantitatif 1, 2, 3, dan 4. Variabel asupan serat didapatkan dari *recall* 2x24 jam sebelum dan sesudah perlakuan.

Pengolahan dan Analisis Data

Data terlebih dahulu diuji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis menunjukkan data berdistribusi normal. Sehingga, analisis data sikap dan asupan serat pada kedua kelompok menggunakan uji beda *paired samples T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran antropometri dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dan gambaran karakteristik responden penelitian yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Kontrol		Perlakuan	
	n	%	n	%
Umur (tahun)				
8	2	6,7	0	0
9	16	53,3	18	60
10	12	40	11	36,7
11	0	0	1	3,3
Jumlah	30	100	30	100
Jenis Kelamin				
Laki-laki	16	53,3	16	53,3
Perempuan	14	46,7	14	46,7
Jumlah	30	100	30	100
Status Gizi				
Gemuk	19	63,3	16	53,3
Obesitas	11	36,7	14	46,7
Jumlah	30	100	30	100

Umur responden paling banyak pada kelompok kontrol, yaitu usia 9 tahun (53,3%), jenis kelamin responden kelompok kontrol sebagian besar adalah laki-laki (53,3%). Umur responden paling banyak pada kelompok perlakuan yaitu usia 9 tahun yaitu sebanyak 18 siswa (60%). Status gizi gemuk siswa sebanyak 16 siswa (53,3%) dan siswa dengan obesitas sebanyak 11 siswa (46,7%). Status gizi gemuk siswa sebanyak 63,3% dan siswa dengan obesitas sebanyak 36,7%.

Hasil tersebut sesuai dengan prevalensi gizi lebih tingkat nasional, bahkan lebih besar. Berdasarkan data Riskesdas 2018 menunjukkan angka 21,8 % untuk obesitas di Indonesia. Angka itu terus beranjak naik sejak Riskesdas 2007 sebesar 10,5% dan Riskesdas 2013 sebesar 14,8% (Kemenkes RI, 2018). Obesitas yang muncul pada anak dan remaja meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada usia dewasa muda dan dapat berlanjut menjadi obesitas pada usia dewasa (Mistry & Puthussery, 2015).

Tabel 2. Hasil uji beda sikap sebelum dan sesudah perlakuan

Kelompok	Sebelum		Sesudah		Δ	p
	(min+max)	(Mean \pm SD)	(min+max)	(Mean \pm SD)		
Kontrol	35 \pm 51	43,9 \pm 4	56 \pm 55	46,3 \pm 4,3	2,4	0,010
perlakuan	34 \pm 50	43,2 \pm 4,5	40 \pm 55	47,5 \pm 3,8	4,3	0,000

paired samples T-test

Tabel 2 menunjukkan bahwa secara umum variabel sikap mengalami peningkatan. Peningkatan sikap paling tinggi terjadi pada kelompok perlakuan dengan delta 4,3 poin, sedangkan kelompok kontrol sebesar 2,4 poin. Hasil uji beda menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang bermakna pada peningkatan sikap sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan nilai $p < 0,05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi dapat meningkatkan sikap anak SD dengan efektivitas yang berbeda-beda (Nuryanto *et al.*, 2014; Briawan, 2016).

Salah satu penyebab masalah gizi dikarenakan minimnya pengetahuan akan gizi yang kemudian dapat menyebabkan kesalahan dalam memilih makanan. Kebiasaan makan anak yang kurang baik bermula pada kebiasaan makan keluarga yang juga kurang baik dan sudah tertanam sejak kecil dan akan terus terjadi pada usia remaja. Kebiasaan makan pada masa remaja akan berdampak terhadap kesehatan pada fase kehidupan selanjutnya (Arisman, 2010). Anak yang sering konsumsi makanan manis seperti kue, coklat, dan permen memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya obesitas dan obesitas abdominal. Anak yang jarang mengkonsumsi minuman manis memiliki risiko obesitas general 15% lebih rendah dari pada anak yang mengkonsumsi minuman manis setiap hari (Payab *et al.*, 2015).

Tabel 3. Hasil uji beda asupan serat sebelum dan sesudah perlakuan

Kelompok	Sebelum (gr)		Sesudah (gr)		Δ	p
	(min+max)	(Mean \pm SD)	(min+max)	(Mean \pm SD)		
Kontrol	3 \pm 12	6,7 \pm 2,3	4 \pm 26	12,8 \pm 5,1	6,1	0,000
perlakuan	4 \pm 20	11,56 \pm 4,2	9 \pm 24	15 \pm 3,6	3,44	0,000

paired samples t-test

Hasil uji beda pada Tabel 3 menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang bermakna pada asupan serat sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan nilai $p < 0,05$. Untuk melihat efektifitas pengaruh pemberian edukasi terhadap asupan sumber serat, maka dapat

dilihat dari delta peningkatan asupan sumber serat pada kedua kelompok.

Sayur dan buah merupakan sumber serat pangan yang mudah ditemukan dalam makanan (Santoso, 2011). Penelitian lain menunjukkan bahwa responden yang obesitas jarang mengkonsumsi sayur dan buah (Arimurti T, 2010). Diantara berbagai zat dalam makanan, serat merupakan zat non gizi paling banyak dibahas manfaatnya terhadap kesehatan. Individu dengan asupan tinggi serat memiliki risiko yang jauh lebih rendah untuk penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, diabetes, obesitas, dan penyakit gastrointestinal tertentu. Asupan serat makanan memberikan manfaat yang sama untuk anak-anak seperti untuk orang dewasa. Suplementasi serat pada individu obesitas secara signifikan meningkatkan penurunan berat badan (Anderson, 2009).

Kelompok kontrol mengalami peningkatan sebanyak 6,1 gram dari sebelum pemberian edukasi tanpa komik, sedangkan pada kelompok perlakuan yang diberikan komik mengalami peningkatan asupan sumber serat lebih sedikit yaitu 3,44 gram dari rata-rata sebelum diberikan edukasi komik isi piringku. Peningkatan asupan serat kelompok kontrol lebih banyak daripada kelompok perlakuan, tetapi jika dilihat dari rata-rata asupan serat kelompok perlakuan lebih tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan sebelum dan sesudah pendidikan gizi diberikan meskipun terjadi perubahan asupan serat yang lebih baik setelah perlakuan (Thasim, 2013). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata asupan serat kelompok perlakuan sebelum perlakuan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok perlakuan, sehingga delta antara sebelum dan sesudah perlakuan cenderung lebih besar.

Anak usia sekolah lebih banyak mengkonsumsi makanan dalam bentuk camilan (*snack*), sehingga asupan zat gizinya tidak seimbang. Orang tua umumnya mempunyai kesulitan mencari waktu agar anak mau duduk dengan tenang dan makan bersama. Seringkali mereka makan sekedar untuk menghilangkan rasa lapar, kemudian buru-buru kembali ke aktivitas yang mereka lakukan seperti menonton televisi atau main *play station* sambil makan camilan. Hal tersebut yang menyebabkan asupan serat pada anak sebagian besar rendah (Soetardjo, Almatsier, Soekatri, 2011). Anak usia sekolah cenderung memiliki nafsu makan yang bervariasi, saat terjadi lonjakan pertumbuhan biasanya nafsu makan dan asupan makanan anak meningkat. Selain fase lonjakan pertumbuhan, juga ada fase pertumbuhan yang menurun yaitu fase dimana terjadi penurunan nafsu makan dan asupan makanan anak (Brown, 2011). Asupan serat makanan yang direkomendasikan untuk anak-anak dan orang dewasa adalah 14 g/1000 kkal. Komunikasi dan edukasi konsumen yang lebih efektif diperlukan untuk meningkatkan konsumsi serat dari makanan (Anderson, 2009).

Komik punya peranan yang positif, yaitu mengembangkan kebiasaan membaca. Komik pembelajaran berperan besar dalam menyajikan konsep-konsep abstrak tersebut ke dalam contoh yang konkrit dalam kehidupan sehari-hari (Hamida,

2012). Peningkatan pengetahuan gizi pada hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya anak SD di Tangerang pada tahun 2012 yang diberikan komik gizi sebanyak 1 kali menunjukkan peningkatan pengetahuan gizi dari sebelumnya tergolong kurang menjadi cukup (Ikada, 2010). Komik dapat berperan sebagai media yang berfungsi untuk menyampaikan informasi ilmiah dengan cara visual yang menghibur (Arroio, 2011). Edukasi gizi yang diberikan diharapkan dapat menumbuhkan sikap yang lebih baik terhadap gizi. Hasil penelitian lain menyatakan bahwa kebiasaan makan berhubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan orang tua, pengetahuan gizi, dan sikap gizi anak (Choi *et al.*, 2008).

KESIMPULAN

Pendidikan gizi seimbang dengan media komik isi piringku terbukti mampu meningkatkan sikap pada anak. Pendidikan gizi seimbang dengan media komik isi piringku juga mampu meningkatkan asupan serat pada anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Mataram yang telah memberikan dukungan dana dalam pelaksanaan penelitian ini dan juga kepada Kepala sekolah SDN 2 Cakranegara dan SDN 44 Ampenan yang telah memberikan izin lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Endro, O. P., Damanik, R. M. (2012) 'Preferensi dan frekuensi konsumsi makanan jajanan pada anak Sekolah Dasar di Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 7(2), pp. 119–126. doi: 10.25182/jgp.2012.7.2.119-126.
- Anggraeni, N., Fransiske, S. (2017) 'Pengaruh pendidikan gizi dengan menggunakan media komik terhadap pengetahuan gizi seimbang anak kelas 5 Sekolah Dasar di SDN Ciriung 02 Cibinong tahun 2017', *J. Gipas*, 2(2), pp. 60–67.
- Anderson, J.W., Baird, P., Davis R.H. Jr., Ferreri, S., Knudtson, M., *et al.* (2009) 'Health benefits of dietary fiber', *Nutr Rev*, 67(4), pp. 188-205.
- Arimurti T, (2010). *Hubungan Antara Asupan Energi, Karbohidrat, dan Protein dari Makanan Jajanan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Usia 9-12 Tahun*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Arisman, M. (2010) *Gizi dalam daur kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Arroio, A. (2011) 'Comics as a Narrative In Natural Science Education. *Western, Anatolia Journal of Educational Science*, special issue, pp. 93-98.
- Briawan, D. (2016) 'Perubahan pengetahuan, sikap, dan praktik jajanan anak Sekolah Dasar peserta program edukasi pangan jajanan', *J Gizi Pangan*, 11(3), pp. 201–

- Brown, J. (2011) *Nutrition Through The Life Cycle Fourth Edition*. Belmont: Wadsworth.
- Choi, E.S., Shin, N.R., Jung, E.I., Park, H.R., Lee, H.M., Song, K.H. (2008) 'A study on nutrition knowledge and dietary behavior of elementary school children in Seoul', *Nutr Res Pract*, 2(4), pp. 308-316.
- Cita, D. (2014) '*Development of material and acceptance of nutrition education through visual media on nutrition knowledge of elementary school ages*', Institut Pertanian Bogor.
- Damayanti, A. Y., Setyorini, I. Y. and Fathimah, F. (2018) 'Gambaran tingkat pengetahuan gizi seimbang pada santriwati remaja putri di Pondok Pesantren', *Darussalam Nutrition Journal*, 2(2), pp. 1–5. doi: 10.21111/dnj.v2i2.2437.
- Daryanto. (2013) *Manajemen pemasaran : Sari kuliah*. Bandung: Satu Nusa.
- Dewi SR. (2013) *Hubungan antara pengetahuan gizi, sikap terhadap gizi dan pola konsumsi Siswa kelas XII program keahlian jasa boga di SMK Negeri 6 Yogyakarta*. Program Studi Pendidik Teknik Boga Fak Tek Univ Negeri Yogyakarta.
- Farisa, S. (2012) *Hubungan Sikap, Pengetahuan, Ketersediaan dan Keterpaparan Media Massa dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Siswa SMPN 8 Depok Tahun 2012*, Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Hamida, K. (2012) 'Penyuluhan Gizi dengan media komik untuk meningkatkan pengetahuan tentang keamanan makanan jajanan' *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8 (1), pp. 67-73.
- Hardiansyah, A. (2017) 'Kesesuaian konsumsi anak Indonesia dengan Pedoman Gizi Seimbang', *Nutri-sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 1 (2), pp. 35-45
- Ikada, D. C. 2010. '*Tingkat penerimaan buku cerita bergambar sebagai media pendidikan gizi dan pengaruhnya terhadap pengetahuan gizi anak sekolah dasar*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jukes, M., Drake, L., Bundy, D. (2008) 'School health, nutrition and education for all: levelling the playing field', *CABI Internasional. USA*, pp. 3–29.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Marisa, M., Nuryanto, N. (2014) 'Pengaruh pendidikan gizi melalui komik gizi seimbang terhadap pengetahuan dan sikap pada siswa SDN Bendungan di Semarang', *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp. 925–932. doi: 10.14710/jnc.v3i4.6911.
- Mistry, S., Puthussery, S. (2015) 'Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence in South Asian countries: a systematic review of the evidence', *Public Health*, 129(3), pp.200-209.
- Notoadmodjo, S. (2011) *Kesehatan masyarakat ilmu dan seni*. 4th edn. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryanto, N. *et al.* (2014) 'Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi anak Sekolah Dasar', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 3(1), pp. 32–36. doi: 10.14710/jgi.3.1.121-125.
- Payab, M., Kelishadi, R., Qorbani, M., Motlagh, M., Ranjbar, S., Ardalan, G., *et al.*

- (2015) 'Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV Study' *Jurnal de Pediatria*, 91(2), pp.196-205.
- Soetardjo, S., Almatsier, S., Soekatri, M. (2011) *Gizi seimbang dalam daur hidup kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Santoso A, (2011). Serat Pangan (Dietary Fiber) dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Thasim, Sukmawati., Syam, Aminuddin., Najamuddin, Ulfah. (2013). *Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Asupan Zat Gizi pada Anak Gizi Lebih di SDN Sudirman I Makassar tahun 2013*. Artikel: FKM-Unhas Makassar.

Halaman ini sengaja dikosongkan