# Penyuluhan Gizi Menggunakan Film Kartun Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah

Sakinah, Ana Dina<sup>1</sup>; Isdiany, Nitta <sup>1</sup>; S, Fred Agung<sup>1</sup>; Rosmana, Dadang<sup>1</sup>; Ridha, Anissa<sup>1</sup>; Ni'mah, Ellya Safaatun<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung Email : anadinasakinah@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Makanan jajanan memiliki kontribusi dalam memenuhi kebutuhan gizi setiap hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan gizi menggunakan film kartun terhadap pengetahuan makanan jajanan. Film kartun merupakan salah satu bentuk media audiovisual yang merupakan salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan siswa sehingga siswa lebih mudah menangkap informasi yang diberikan. Penelitian ini berjenis *quasi experiment* dengan *one group pre-post test design*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali dengan jumlah sampel sebanyak 21 orang. Pengaruh penyuluhan gizi terhadap pengetahuan siswa dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan film kartun (p<0,05). Dapat disimpulkan terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan film kartun terhadap pengetahuan makanan jajanan. Agar siswa dapat mengaplikasikan informasi yang telah didapat, maka pihak sekolah disarankan untuk mengadakan kantin sehat yang menyediakan jajanan sehat.

Kata kunci: Penyuluhan, film kartun, makanan jajanan, anak usia sekolah, pengetahuan.

#### **ABSTRACT**

Snacks give contribution to complete daily needs. The aim of this study is to understand the effect of nutritional education on knowledge of snacks by using cartoon film. Cartoon film is one of the audio-visual media which is used to increase the student's interest in studying so they can receive information easily. This study is a quasi-experiment with one group prepost test design. This study was conducted in 3 times with total sample is 21 people. The result of this study is analyzed by Wilcoxon. The result showed that there was a significant increase in knowledge about snacks before and after the students were given the information by using cartoon film (p<0,05). So, the conclusion of this study is education can affect the knowledge of snacks by using cartoon film. The principal is suggested to provide a healthy canteen that serves healthy snacks so the students can apply the knowledge about snacks already informed.

**Key Words**: Cartoon film, Education, Elementary school age, Knowledge, Snacks.

#### **PENDAHULUAN**

Anak usia sekolah merupakan aset negara yang perlu diperhatikan karena mereka adalah generasi penerus yang akan menentukan nasib bangsa yang akan datang. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah kebutuhan gizi yang harus terpenuhi secara optimal baik secara kualitas dan kuantitas karena pada masa tersebut terjadi pertumbuhan perkembangan anak yang akan mempengaruhi kualitas hidup seseorang di masa mendatang [1]. Menurut Sinaga, 2016 anak usia sekolah berada dalam rentang umur 6 - 12 tahun. Anak berumur 6 - 12 tahun merupakan periode perkembangan dimana anak mulai menjauh dari keluarga dan mulai berpusat pada kelompok usia sebaya yang lebih luas. Pada periode ini lingkungan akan berpengaruh terhadap perilaku anak. Hal yang perlu diperhatikan adalah kebiasaan makan anak di sekolah [2].

Kebiasaan jajan yang dilakukan pada anak usia sekolah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu orang tua, lingkungan serta uang jajan yang diberikan. Penelitian Ulya (2003) dalam Rachmawati (2013) menyatakan bahwa kontribusi makanan jajanan terhadap konsumsi sehari berkisar antara 10%-20%, vaitu energi dari makanan jajanan memberikan kontribusi sebesar 17,36% dan protein 12,4%, 15,1% karbohidrat, dan lemak 21,1% terhadap konsumsi sehari [5]. Pada penelitian Andhika (2009) yang dilakukan di salah satu sekolah dasar di Semarang menyebutkan bahwa 72,7 % jajanan yang sering dipilih adalah gorengan, camilan basah, minuman, serta makanan mengenyangkan seperti pop mie, burger, kentang goreng. Sedangkan 27,3 % lainnya adalah snack pabrikan, minuman kemasan, dan permen [6].

Penelitian Badan POM di Jakarta menyebutkan bahwa dari 800 pedagang yang berjualan di 12 sekolah, 340 (42 %) menjual jajanan yang mengandung zat kimia berbahaya. Survei lain yang dilakukan oleh Badan POM pada tahun 2004 melibatkan

ratusan sekolah dasar di seluruh Indonesia dan menampung sekitar 550 jenis makanan yang diambil sebagai sampel pengujian. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa 60% jajanan anak sekolah tidak memenuhi standar mutu dan keamanan pangan. Disebutkan bahwa 56% sampel mengandung rhodamin В dan 33% mengandung boraks [9].

Kurangnya pengetahuan anak usia sekolah mengenai makanan jajanan menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan karena pengetahuan akan berpengaruh terhadap tindakan yang dilakukan dalam pemilihan jajan.

Penyuluhan gizi bertujuan untuk menyampaikan pesan guna meningkatkan pengetahuan khususnya gizi dalam makanan jajanan. Pemilihan media menjadi sebuah pertimbangan karena media merupakan alat bantu dapat yang menunjang keberhasilan penyampaian pesan.

Media yang digunakan pada penelitian ini adalah media audio visual. Berdasarkan penilitian Siwi, dkk (2014) menyebutkan penyuluhan bahwa menggunakan media audio visual dapat meningkatkan pengetahuan anak sebesar 55 %. Hal tersebut menunjukkan media visual cukup efektif audio untuk menyampaikan pesan [8]. Penelitian ini menggunakan media audio visual berupa film kartun yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan gizi menggunakan film kartun terhadap pengetahuan makanan jajanan pada anak di SDN Angkasa V Kabupaten Bandung.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan *one group pre-post test.* Penelitian ini dilakukan di SDN Angkasa V, Kabupaten Bandung. Pengambilan sampel dilakukan menggunaan *purposive sampling.* Populasi sampel pada penelitian ini adalah seluruh

siswa kelas 4 di SDN Angkasa V sebanyak 21 orang.

Penyuluhan diberikan sebanyak 3 kali dengan selang waktu 3 hari. Alat ukur digunakan adalah kuesioner vang pengetahuan. Data pengetahuan diukur dengan menghitung jawaban benar pada tiap butir soal. Jawaban benar diberikan skor 1 sedangkan jawaban salah diberikan skor 0. skor pengetahuan yang didapatkan melalui pre dan post test selanjutnya di analisis menggunkan software SPSS.

Analisis data dibedakan menjadi dua yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat meliputi karakteristik sampel (umur dan jenis kelamin) yang dianalisis secara deskriptif. Analisis bivariat meliputi perbedaan rata rata pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi yang di analisis menggunakan uji *T-dependent* jika data terdistribusi normal atau menggunakan uji Wilocoxon jika data tidak terdistribusi normal.

#### **HASIL**

## A. Karateristik Sampel

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	11	52.4
Perempuan	10	47.6
Total	21	100
Usia		
8	1	4.8
9	7	33.3
10	13	61.9
Total	21	100

Data karakteristik sampel menunjukkan sebagian besar sampel berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 11 orang (52.4 %). Berdasarkan umur, sebagian besar sampel berumur 10 tahun yaitu sebanyak 13 orang (61.9%).

### B. Perbedaan Rerata Skor Pengetahuan

Tabel 3. Perbedaan Rerata Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Skor Pengetahuan	Rerata	SD	Minimal	Maksimal	Nilai p
Sebelum	11,2	1,5	9	15	0.01
Sesudah	12,4	1,8	8	15	

Sebelum intervensi skor rerata sebesar 11,2 sedangkan setelah intervensi skor rerata meningkat sebesar 12,4 sehinga perubahan rerata skor pengetahuan yaitu sebesar 1,2. Hasil statistik menunjukan nilai p 0,01 artinya p < 0,05 maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan film kartun terhadap pengetahuan anak usia sekolah dasar.

#### **PEMBAHASAN**

# A. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel diolah menjadi jenis kelamin dan umur. Jumlah sampel yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada perempuan yaitu sebanyak 11 orang (52.4 %) sedangkan perempuan berjumlah 10 orang (47.6 %). Sampel pada penelitian ini berada dalam rentang usia 8 – 10 tahun. Berdasarkan hasil analisis desktriptif. sampel yang berusia 10 tahun memiliki jumlah paling banyak yaitu sebanyak 10 tahun berjumlah 13 orang (61.9 %), sedangkan sampel yang berusia 8 tahun berjumlah 1 orang (4.8 %), dan sampel yang berusia 9 tahun berjumlah 7 orang (33.3 %).

Secara sosial, perilaku anak usia sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh lingkungannya seperti orang tua, teman, dan guru, dan masyarakat sekitarnya [8]. Anak usia sekolah dapat mengingat lebih banyak informasi dan mampu menghubungkan materi yang baru diterima dan materi yang sudah diterima sebelumnya [11]. Disamping itu anak memiliki minat yang besar terhadap keingin tahuan akan hal-hal baru [25]. Anak usia sekolah mulai belajar untuk menggunakan otoritasnya namun pada

masa ini mereka seringkali menemukan kebingungan-kebingungan dalam menentukan pilihan misalnya dalam memilih makanan jajanan di sekolah [37].

Pada masa ini juga, makanan jajanan sangat perlu diperhatikan karena makanan jajanan dapat memberikan kontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan gizi sehari sebanyak 10-20 % [5]. Oleh karena itu pengetahuan gizi sangat dibutuhkan agar pengetahuan anak khususnya mengenai makanan jajanan dapat meningkat.

### B. Perbedaan Rerata Pengetahuan

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa media film kartun mempunyai pengaruh terhadap pengetahuan makanan jajanan pada anak usia sekolah. Hal ini ditunjukkan melalui hasil uji statistik yang menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* yaitu nilai p = 0,01. Hal ini sejalan dengan penelitian Siwi (2014) yang menyatakan bahwa ada pengaruh media audio visual terhadap penegetahuan anak dalam pemlihan jajanan sehat.

Dari hasil analisis, diketahui terdapat peningkatan rerata antara sebelum dan sesudah intervensi yang mana skor rerata pengetahuan sebelum intervensi sebesar 11,2 dan standar deviasi sebesar 1,5 sedangkan setelah intervensi skor rerata meningkat menjadi 12,4 dan standar deviasi sebesar 1,8. Peningkatan rata-rata pengetahuan pada penelitian ini mencapai 1,2 atau sebanyak 8%. Jika dibandingkan dengan penelitian Siwi, dkk (2014) skor rerata yang didapatkan sebelum intervensi sebesar 5,45 sedangkan skor setelah intervensi yaitu 7,45. Sedangkan standar deviasi sebelum intervensi vaitu 0.887 dan setelah intervensi yaitu 1,432.

Pada saat pre test, terdapat 9 orang(42 %) yang skornya dibawah rata-rata dan 12 orang (58 %) orang yang skornya diatas rata-rata. Sedangkan pada saat post test terdapat 4 orang (19%) yang skornya

dibawah rata-rata dan 17 orang (81 %) yang skornya diatas rata-rata.

Peningkatan skor rerata menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman mengenai makanan jajanan. Perubahan pengetahuan merupakan hasil proses penginderaan seseorang dari tidak tahu menjadi tahu terhadap suatu objek melalui panca indera yang dimilikinya [14]. Panca indera berperan besar dalam menangkap informasi, menurut Notoatmojo (2007) sebagian besar panca indera ditangkap melalui indera penglihatan 30 % dan indera pendengaran 10 % [38]. Sedangkan Computer Technology Research (CTR) menyatakan bahwa orang dapat mengingat 50 % informasi dari melihat dan mendengar [18].

Salah satu kelebihan menggunakan media audio visual dalam menyampaikan dapat menampilkan informasi adalah gambar dan suara. Film kartun merupakan salah satu bentuk dari media audiovisual [17]. Media film kartun yang diberikan dalam penyuluhan dapat merangsang lebih banyak panca indera yang digunakan seperti indera penglihatan dan pendengaran untuk ikut aktif dalam menangkap informasi yang diberikan [8]. Selain itu media film kartun menyajikan gambar-gambar bergerak yang menarik sehingga merangsang anak untuk berimajinasi dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Suasana menyenangkan belajar vang menimbulkan sikap positif anak sehingga informasi yang diberikan lebih mudah ditangkap dan minat belajar anak dapat meningkat. Selain itu media ini sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dimana pada usia tersebut anak berada dalam tahap operasional konkrit artinya aktivitas anak difokuskan pada objek-objek peristiwa nyata atau konkrit [8].

Menurut Ulyana (2015) media audiovisual perlu dilakukan secara berulang dalam setiap jangka waktu tertentu untuk meningkatkan pengetahuan [39].

Penyuluhan ini dilakukan sebanyak 3 kali, artinya dengan melakukan penyuluhan sebanyak 3 kali dapat meningkatkan skor pengetahuan.

Terdapat 5 orang (23%) responden mengalami penurunan yang pengetahuan setelah intervensi, diantaranya 3 orang (60 %) laki laki dan 2 orang (40 %) perempuan. Penurunan skor pengetahuan yang terjadi pada 5 orang (23 %) dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman khususnya pada materi mengenai bahan tambahan pangan. Hal ini dapat disebabkan kurangnya oleh penjabaran menyeluruh mengenai materi tersebut dalam media yang diberikan.

Penurunan skor pengetahuan dapat dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam mengingat informasi yang diberikan. Kemampuan mengingat perempuan lebih baik dibanding laki-laki dan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis dibanding perempuan sehingga kemampuan mengingat responden tidak jauh berbeda [40]. Berdasarkan analisis data, jumlah siswa laki-laki yang mengalami penurunan skor pengetahuan lebih banyak dibanding perempuan, yaitu sebanyak 4 orang atau (80 %), sedangkan perempuan berjumlah 1 orang (20%).

Penelitian ini hanya mengukur perubahan pengetahuan antara sebelum dan sesudah intevensi, maka dari itu maka dari itu peneliti tidak melihat sikap dan perilaku anak dalam memilih jajanan.

#### **SIMPULAN**

Pada penelitian ini, penyuluhan gizi menggunakan media film kartun memiliki pengaruh terhadap perubahan pengetahuan makanan jajanan pada anak usia sekolah. Hal ini dapat disebabkan oleh media yang digunakan dapat membantu anak dalam menangkap informasi yang lebih banyak karena media ini melibatkan interaksi panca indera lebih banyak. Selain itu, media yang

digunakan dapat menciptakan susasana belajar yang menyenangkan sehingga anak memiliki sikap positif dalam belajar.

Penelitian ini memerlukan penelitian lebih lanjut untuk melihat sikap dan perilaju anak dalam memilih jajanan makanan dengan menggunakan media film kartun atau media audio visual lainnya.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- 1. Sinaga, Tiurma. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: EGC. 2017
- Iklima, Nurul. Gambaran Pemilihan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. Jurnal Keperawatan BSI, Vol.5 No.1 April 2017
- Khomsan, Ali. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. PT Rajagrafindo Persada: Jakarta. 2004
- 4. Ansem, Wilke J.C, dkk. Children's Snack Consumption: Role of Parents, Peers and Child Snack-Purchasing Behaviour. European Journal of Public Health, Volume 25, 2016
- 5. Hapsari, Rachmawati Nila. Kontribusi Makanan Jajanan Terhadap Tingkat Kecukupan Asupan Energi Dan Protein Pada Anak Sekolah Yang Mendapat PMT-AS Di SD Negeri Plalan 1 Kota Surakarta. Jurnal Publikasi : Fakultas Ilmu Kesehatan Msyarakat Universitas Islam Muhamadiyah Surakarta. 2013
- Putra, Andhika Eka. Gambaran Kebiasaan Jajan Siswa Di Sekolah Dasar Hj. Isriati Semarang. Artikel Penelitian: Universitas Diponogoro. 2009
- 7. Darmawati. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Diluar Terhadap Kejadian Demam Typhoid Pada Pasien Rawat Inap Rsud Cut Nyak Dhien Meulaboh Kabupaten Aceh Barat. Skripsi: Universitas Teuku Umar. 2014
- Siwi, Lulut Ratna, dkk. Meningkatkan Perilaku Konsumsi Jajanan Sehat Pada Anak Sekolah Melalui Media Audio Visual. Jurnal: Fakultas Keperawatan

- Universitas Airlangga. 2014
- Suci, Eunike Sri Tyas. Gambaran Perilaku Jajan Murid Sekolah Dasar di Jakarta. Jurnal: Fakultas Psikologi Universitas Atmajaya Jakarta. 2009
- Haryoko, Sapto. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. Universitas Negeri Makasar.2009
- 11. Pritasari, dkk. Buku Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2017
- 12. Soetardjo, Susirah. Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. PT Gramedia Pustaka Utama. 2011
- 13. Mann, Jim dan A. Stewart Truswell Essentials of Human nutrition. Jakarta: EGC. 2012
- Notoatmodjo, Soekidjo. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. PT. Rineka Cipta. 2010
- Mayer dan Moreno. Animation as an Aid to Multimedia Learning. Educational Psychology Review, Vol. 14, No. 1. 2002
- 16. Fujiyanto, Ahmad. Dkk. Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Antarmakhluk Hidup. Jurnal Pena Ilmiah. Vol 1, No 1. 2016
- 17. Waryanto, Nur Hadi. Penggunaan Media Audio Visual dalam Menunjang Pembelajaran. Jurnal: Fakultas MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta. 2015
- 18. Suiraoka, I Putu dan Supariasa, I Dewa Nyoman. Media Pendidikan Kesehatan. Graha Ilmu: Yogyakarta. 2012
- 19. Pemenkes Nomor 942/Menkes/SK/VII/2003 tentang Makanan Jajanan
- Riadi, Muchlisin. Definisi dan Kandungan Berbahaya dalam Makanan Jajanan.
  https://www.kajianpustaka.com/2013/11/ definisi-dan-kandungan-berbahayadalam.html, diakses pada 20 September
- 21. Fitri, Rina Nuzulia. Persepsi Orang Tua Dan Guru Terhadap Keamanan Pangan

- Jajanan Anak Sekolah Dasar Di Kota Bogor. Skripsi: Institut Pertanian Bogor. 2007
- 22. Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang. Jakarta: Direktorat SPP, Deputi III, Badan POM RI. 2012
- 23. Permenkes RI No 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan
- 24. Kusuma, Titis Sari, dkk. Pengawasan Mutu Makanan. UB Press. 2017
- 25. Adriani, Merryana dan Wirjatmadi, Bambang. Peran Gizi dalam Siklus Kehidupan. Prenada Media. 2016.
- 26. Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. Media Pengajaran. Sinar Baru Algesindo. 2013.
- 27. Mutmainah, Noviana Umi. Pengaruh Penyuluhan Makanan Jajanan Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mengenai Makanan Jajanan Pada Siswa SD Negeri di Surakarta. Jurnal: Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013.
- 28. Bambang, Lestari. Penerapan Pembelejaran Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas VIII A SMP GKST Imanuel Palu. Jurnal: Universitas Taduluko
- 29. Briawan, Dodik. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: EGC. 2017
- 30. Aprilia, Bondika A. Faktor yang Berhubungan dengan Pemilihan Makanan Jajanan pada Anak Usia Sekolah Dasar. Artikel Penelitian: Universitas Diponogoro Semarang. 2011
- 31. Notoatmodjo S. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2007. Hal. 107-108,139,143-149,397-402.
- 32. Kemenkes RI. Pusat Data dan Informasi Situasi Balita Pendek. 2016 <a href="http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/situasi-balita-pendek-2016.pdf">http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/situasi-balita-pendek-2016.pdf</a> di akses tanggal 25 Desember 2018.
- Oksana V. Anikina, Elena V. Yakimenko. Edutainment as a modern technology of education. National Research Tomsk Polytechnic University,

- Lenin Avenue,30, Tomsk 634050, Russia. 2014.
- 34. Fadillah, M, dkk. Edutainment pada Anak Usia Dini: Menciptakan Pembelajaran Aktif, Menarik, Kreatif, dan Menyenangkan. Jakarta: PT. Fajar Interpratama Mandiri. 2014.
- 35. Rosa, Revida. Pengetahuan Gizi Dan Keamanan Pangan Jajanan Serta Kebiasaan Jajan Siswa Sekolah Dasar Di Depok Dan Sukabumi. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. 2011.
- 36. AKG. 2013. Angka Kecukupan Gizi Energi, Protein, Lemak, Mineral dan Vitamin yang di Anjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.
- 37. Latifa, Umi. Aspek Perkembangan Pada Anak Sekolah Dasar: Masalah dan Perkembangannya. Jurnal: Vol. 1 No. 2, Juli-Desember 2017 ISSN: 2579-9703 (P)
- 38. Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. 2007.
- 39. Ulyana, SR. Pengaruh Pendidikan Gizi dengan Media Audiovisual terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak Usia Sekolah Dasar. Bogor (ID): Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. 2015
- 40. Hartono, Nur Pratiwi, dkk. Pendidikan Gizi tentang Pengetahuan Pemilihan Jajanan Sehat antara Metode Ceramah dan Metode Komik. Indonesian Journal of Human Nutrition, Desember 2015, Vol.2 No.2: 76 84.
- 41. Purwandari, Retno, dkk. Hubungan Antara Perilaku Mencuci Tangan Dengan Insiden Diare Pada Anak Usia Sekolah Di Kabupaten Jember. Universitas Jember. Jurnal Keperawatan: ISSN: 2086-3071, 2013.
- 42. Damapolii, Winarsi, dkk. Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Anak SD di Kota Manado.

- E-Journal keperawatan (e-Kp) Volume 1. Nomor 1. Agustus 2013.
- 43. Sartika, Ratu Ayu Dewi. Faktor Resiko Pada Anak Usia 5-15 Tahun di Indonesia. Universitas Indonesia. Jurnal Vol. 15, No. 1, Juni 2011