

**PENGARUH PENYULUHAN GIZI TENTANG SARAPAN PAGI  
MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA TERHADAP  
ASUPAN ZAT GIZI MAKRO (ENERGI, PROTEIN, LEMAK, DAN  
KARBOHIDRAT) PADA SISWA KELAS V  
DI SD NEGRI BHAYANGKARA YOGYAKARTA**

**THE INFLUENCE OF NUTRITION COUNSELING ABOUT  
BREAKFAST THROUGH ULAR TANGGA BOARD GAME TO  
MACRONUTRIEN INTAKE (ENERGY, PROTEIN, FAT, AND  
CARBOHYDRAT) OF ELEMENTARY SCHOOL GRADE V ON  
BHAYANGKARA SCHOOL**

Angelina Swaninda<sup>1\*</sup>, Dian Anindi Safitri<sup>2</sup>, Septriana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta

<sup>1</sup>[swa\\_9nda@yahoo.com](mailto:swa_9nda@yahoo.com), <sup>2</sup>[safitri2603@gmail.com](mailto:safitri2603@gmail.com), <sup>3</sup>[sept3ana@gmail.com](mailto:sept3ana@gmail.com)

\*penulis korespondensi

**Abstrak**

**Latar Belakang :** Angka tidak sarapan pada anak-anak di Yogyakarta hingga 60%. Melewatkan sarapan akan menurunkan konsentrasi dan anemia. Anak usia sekolah memerlukan media yang sesuai dan memadai untuk menambah pengetahuan serta pengembangan sikap dan norma tentang kesehatan. Media yang dipilih dan mudah diterapkan kepada anak usia sekolah salah satunya melalui permainan ular tangga. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap asupan zat gizi makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat) pada siswa kelas V di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta. **Metode:** Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta dengan menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Jumlah sampel adalah 43 siswa, dipilih dengan teknik sistematik random sampling. Data dianalisis dengan menggunakan uji Paired T-Test dengan taraf signifikansi 0,05. **Hasil :** Rata-rata asupan untuk zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) menunjukkan terjadi peningkatan asupan setelah diberikan intervensi. Berdasarkan uji statistik terdapat pengaruh penyuluhan gizi melalui permainan ular tangga terhadap asupan energi, protein, dan karbohidrat (p value: 0,000), namun tidak demikian dengan asupan lemak (p value : 0,079). **Kesimpulan:** Ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap asupan energi, protein, dan karbohidrat pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta (p<0,05). Tidak ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap asupan lemak pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta (p>0,05).

**Kata kunci :**Asupan zat gizi makro, permainan ular tangga, anak sekolah dasar.

**Abstract**

**Background:**The highest number of children that has not breakfast in Yogyakarta is up to 60%. Skipping the breakfast will reduce concentration and anemia. Students need corresponding media to increase knowledge development attitudes and norms about healthy. One of the media that easy to apply is ular tangga board game. **Objective:**To know the influence of nutrition counseling about breakfast through ular tangga board game to macronutrien intake (energy, protein, fat, and carbohydrate) of elementary school on students of Bhayangkara Yogyakarta. **Method:**This research was conducted at Bhayangkara State Elementary School Yogyakarta which took place in February 2017 by using one group pretest-posttest design. The sample of this research is 43

students ,using systematic random sampling technique. Data was analyzed by using Paired T-Test with significance level 0,05.**Result:**Average intake for macro nutrients (energy, protein, fat,carbohydrate) showed an increase in intake after intervention. Based on statistical test there is the influence of nutritional counseling through ular tangga board game againts intake of energy, protein, carrbohydrate (p value: 0,000), but no effect with fat intake (p value : 0,079). **Conclusion:** There is influence of nutrition counseling about breakfast through ular tangga board game to energy, protein and carbohydrate intake at elementary school student of Bhayangkara Yogyakarta. Not influence nutrition counseling about breakfast through game of snake ladder to fat intake at elementary school student of Bhayangkara Yogyakarta (p > 0,05)

**Keywords: intake of macro nutrients, ular tangga board game, primary school students.**

## 1. PENDAHULUAN

Masalah gizi adalah gangguan kesehatan dan kesejahteraan seseorang, kelompok orang atau masyarakat sebagai akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan (intake) dengan kebutuhan tubuh akan makanan dan pengaruh interaksi penyakit infeksi. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan terjadi masalah status gizi, baik gizi kurang maupun gizi lebih yang umumnya banyak terjadi pada siswa sekolah dasar. Masalah gizi yang sering terjadi pada siswa sekolah dasar adalah kekurangan energi protein, anemia gizi besi, gangguan akibat kurang yodium, kekurangan vitamin A dan gizi lebih[1] .

Anemia ditandai oleh rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau nilai ambang batas hematokrit yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel-sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis)atau kehilangan darah yang berlebihan. Menurut WHO (2008), prevalensi anemia di seluruh dunia pada anak sekolah 47,4%; wanita hamil 41,8%; wanita tidak hamil 10,8%[2] .

Penyebab terjadinya masalah gizi pada anak bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain meliputi pola makan pagi, pola asuh, penyakit infeksi, tingkat pendapatan dan ekonomi keluarga, tingkat pendidikan dan pengetahuan. Pola makan pagi yang baik akan mempengaruhi gizi anak, peran orang tua sangat penting dalam mengatur pola makan pagi pada anaknya. Makan pagi adalah kebutuhan manusia yang seharusnya dilakukan secara teratur setiap pagi, untuk kebutuhan nutrisi dan perkembangan otak serta menghindari risiko anak kekurangan gizi dan obesitas[3] .

Kehidupan anak yang aktif serta sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental sangat mempengaruhi status kesehatannya. Pertumbuhan anak usia sekolah (*growth spurt*) yaitu pada usia 10-11 tahun pada perempuan dan 12-13 tahun pada laki-laki, sehingga kebutuhan akan zat-zat gizi juga mengalami peningkatan. Defisiensi gizi pada periode ini dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak. Dari sekian banyak masalah yang dihadapi oleh anak usia sekolah dasar (7-12 tahun), masalah yang cukup menjadi perhatian lebih adalah kebiasaan anak tidak sarapan[4]

Angka tidak sarapan pada anak-anak bervariasi dan terbesar di Yogyakarta hingga 60%. Berdasarkan kedua data tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan anak sekolah di Indonesia khususnya di daerah Yogyakarta tergolong buruk termasuk mutu/nilai gizi masih di bawah anjuran yang ditetapkan (15-25%) serta minimnya susunan menu (pola pangan sarapan) [5].

Alasan anak tidak terbiasa sarapan antara lain adalah tidak selera makan pada pagi hari, tergesa-gesa berangkat ke sekolah dan keluarga tidak sempat mempersiapkan makanan pagi, membuat anak biasa sarapan pagi dirasakan sulit, terutama karena setelah bangun tidur biasanya selera makan anak belum muncul. Sebagian orang bahkan berpendapat bahwa sarapan merupakan aktivitas yang menyebalkan terutama jika timbul perasaan mulas setelah sarapan. Berdasarkan

kendala tersebut, perlu dilakukan pergeseran nilai sarapan dari suatu yang wajib dilakukan menjadi suatu kebiasaan setiap hari dengan memberikan penjelasan mengenai manfaat sarapan dan dampak jika tidak sarapan[6].

Sarapan berfungsi sebagai cadangan energi selama kegiatan belajar sangat berhubungan dengan kadar glukosa darah serta kerja otak terutama konsentrasi belajar pada pagi hari. Melewatkan sarapan akan menurunkan konsentrasi belajar seperti timbulnya rasa malas, lemas, lesu, pusing dan mengantuk menyebabkan menurunnya daya ingat (kognitif) yang berdampak pada penurunan prestasi belajar anak[7].

Media yang dipilih dan mudah diterapkan kepada anak usia sekolah yaitu menggunakan ular tangga, dikarenakan anak usia sekolah masih tertarik pada permainan. Konsep ini merujuk pada konsep “Bermain Sambil Belajar.” Tujuan dari permainan ini adalah memperkenalkan kepada anak cara makan yang sehat dan mengajarkannya cara makan yang baik serta aktifitas fisik seperti olahraga teratur[8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga Terhadap Kebiasaan Sarapan dan Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat) pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimental*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 5 di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta yang berjumlah 43 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Analisis univariat dalam penelitian ini adalah distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel (karakteristik responden), analisis bivariat dalam penelitian ini adalah hubungan antara masing-masing variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji paired t-test yang menghubungkan penyuluhan gizi sarapan pagi dengan asupan zat gizi makro pada siswa. Uji yang digunakan adalah *Paired T-Test* dengan taraf signifikansi 0,05. Sebelum data diolah menggunakan uji “*Paired T Test*” data terlebih dahulu di uji normalitas untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Setelah data di uji untuk energi protein dan karbohidrat didapat hasil  $p > 0.05$  yang artinya data tersebut berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas karena data berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik *Paired T-Test*. Uji *Paired T-Test* digunakan untuk menganalisis perubahan asupan zat gizi makro sebelum (pre-test) dan setelah intervensi (post-test). Apabila nilai p yang diperoleh  $< 0.05$  maka terdapat pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) pada siswa kelas v di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta.

## 3. Hasil Penelitian

### 3.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan Jenis kelamin siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jenis kelamin siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta

Jenis Kelamin Responden		
Kategori	n	(%)
Laki-Laki	21	48.8
Perempuan	22	51.2

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 22 responden (51,2%).

### 3.2. Analisis Rata Rata Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, Dan Karbohidrat) Sebelum Dan Setelah Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular

Sarapan menyumbangkan sekitar 20-25% berdasarkan hasil perhitungan setelah dibandingkan dengan AKG kebutuhan asupan energi sarapan pagi adalah berkisar 400 – 525 kkal, protein berkisar 11,2 – 14 gram, lemak berkisar 14 – 17,5 gram dan karbohidrat 57,8 – 72,2 gram. Berdasarkan hasil perhitungan dari 43 siswa rata-rata asupan sebelum dan setelah intervensi dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Rata-rata asupan sebelum dan setelah intervensi

Asupan zat gizi	Asupan	
	Pre	Post
Energi (kkal)	333,1	519,3
Protein (gram)	12,1	19,2
Lemak (gram)	11,5	14,7
Karbohidrat (gram)	50,7	87,95

Pada saat pre test energi dilakukan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa sebelum diberikan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga memiliki nilai rata rata sebesar 333,1. Pada saat post test memiliki nilai rata rata sebesar 519,3.

Pada saat pre test protein dilakukan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa sebelum diberikan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga memiliki nilai rata rata sebesar 12,1. Pada saat post test memiliki nilai rata rata sebesar 19,2.

Pada saat pre test Lemak dilakukan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa sebelum diberikan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga memiliki nilai rata rata sebesar 11,5. Pada saat post test lemak memiliki nilai rata rata sebesar 14,7.

Pada saat pre test karbohidrat dilakukan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa sebelum diberikan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga memiliki nilai rata rata sebesar 50,7. Pada saat post test karbohidrat memiliki nilai rata rata sebesar 87,95

### 3.3. Tingkat Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat) Sebelum Penerapan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan tingkat asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) sebelum penerapan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.3 Tingkat Asupan Energi

Kategori	n	(%)
Baik	15	34.9
Kurang	28	65.1
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan energi siswa sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang sebanyak 28 orang siswa (65,1%).

Tabel 1.4 Tingkat Asupan Protein

Kategori	n	(%)
Baik	8	18.6
Kurang	20	46.5
Lebih	15	34.9
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan protein siswa sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang sebanyak 20 orang siswa (46,5%).

Tabel 1.5 Tingkat Asupan Lemak

Kategori	n	(%)
Baik	7	16.3
Kurang	29	67.4
Lebih	7	16.3
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan lemak siswa sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang sebanyak 29 orang siswa (67,4%).

Tabel 1.6 Tingkat Asupan Karbohidrat

Kategori	n	(%)
Baik	18	41.9
Kurang	25	58.1
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan lemak siswa sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang sebanyak 25 orang siswa (58,1%).

### 3.4. Penyuluhan Melalui Media Ular Tangga

Penelitian ini dimulai dengan melakukan recall kepada 43 orang siswa di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta. Setelah dilakukan *recall* awal sebanyak 3 kali dengan selang waktu

setiap 2 hari sekali, selanjutnya diberikan penyuluhan melalui media ular tangga tentang sarapan pagi dan pentingnya sarapan pagi. Permainan ular tanggaini dimainkan oleh kelas Va, Vb, dan kelas Vc. Setiap kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 7-8 orang. Permainan ular tangga memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran karena anak dapat belajar untuk berkonsentrasi dalam menghadapi masalah dan juga membantu meningkatkan daya kerja otak. Saat berlangsungnya permainan ular tangga para siswa sangat antusias dalam bermain selain permainan yang edukatif dan menyenangkan, siswa yang berhasil lebih dulu sampai di kotak *finish* akan mendapatkan *reward*. Setelah itu siswa di *recall* kembali sebanyak 3 kali dengan selang waktu setiap 2 hari sekali untuk melihat perubahan asupan setelah diberikan penyuluhan melalui media ular tangga tersebut.

### 3.5. Tingkat Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat) Setelah Penerapan Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan tingkat asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) setelah penerapan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.7 Tingkat Asupan Energi

Kategori	n	(%)
Baik	25	58.1
Kurang	5	11.6
Lebih	13	30.2
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan energi siswa setelah dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori baik sebanyak 25 orang siswa (58,1%)

Tabel 1.8 Tingkat Asupan Protein

Kategori	N	(%)
Baik	21	48.8
Lebih	22	51.2
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan protein siswa setelah dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori lebih sebanyak 22 orang siswa (51,2%).

Tabel 1.9 Tingkat Asupan Lemak

Kategori	N	(%)
Baik	22	51.2
Lebih	21	48.8
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan lemak siswa setelah dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori baik sebanyak 22 orang siswa (51,2%)

Tabel 1.10 Tingkat Asupan Karbohidrat

Kategori	n	(%)
Baik	27	62.8
Kurang	2	4.7
Lebih	14	32.6
Total	43	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat asupan karbohidrat siswa setelah dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori baik sebanyak 27 orang siswa (62,8%).

### 3.6. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis ini digunakan untuk memperjelas hubungan antara masing-masing variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji *paired T-test* dengan taraf signifikansi 0.05 yang menghubungkan penyuluhan gizi sarapan pagi dengan kebiasaan sarapan dan asupan zat gizi makro siswa.

Pada analisis bivariat akan diuraikan hal-hal yang berkaitan dengan hasil pengolahan data dan pembahasan dari hasil pengolahan data tersebut. Adapun pembahasan yang dimaksud meliputi pengujian dengan uji *paired T-test* dan pembahasan.

### 3.7. Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga Terhadap Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat)

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan hasil asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 1.11

Tabel 1.11 Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga Terhadap Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat)

Asupan zat gizi	Asupan				P Value
	Pre $\bar{x} \pm SD$	Kategori Tingkat Asupan	Post $\bar{x} \pm SD$	Kategori Tingkat Asupan	
Energi	333,1 $\pm$ 138,7	Kurang	519,3 $\pm$ 82,3	Baik	0,000
Protein	12,1 $\pm$ 9,3	Baik	19,2 $\pm$ 3,1	Lebih	0,000
Lemak	11,5 $\pm$ 6,9	Kurang	14,7 $\pm$ 7,0	Baik	0,079
Karbohidrat	50,7 $\pm$ 17,5	Kurang	87,95 $\pm$ 15,34	Lebih	0,000

Tabel 1.11 menyatakan bahwa ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap energi, protein dan karbohidrat pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukkan ( $p = 0,000 < 0,05$ ). Hanya untuk lemak berdasarkan tabel diatas menyatakan tidak ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap lemak, pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukkan ( $p = 0,079 > 0,05$ ).

### 3.8. Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Sarapan Pagi Melalui Permainan Ular Tangga Terhadap Asupan Zat Gizi Makro (energi, protein, lemak, karbohidrat)

#### Energi

Berdasarkan hasil uji *paired T-test* untuk energimenyatakan bahwa ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap energi pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukkan ( $p = 0,000 < 0,05$ ).Berdasarkan tingkat asupan energi siswa setelah dibandingkan dengan AKG sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurangtetapi setelah diberikan intervensi terjadi perubahan tingkat asupan asupan energy siswa sebagian besar termasuk dalam kategori baik

Adanya peningkatan dikarenakan media penyuluhaan yang digunakan menyenangkan sehingga anak tertarik untuk belajar sambil bermain. Permainan ini menggunakan gambar yang menarik disampaikan dengan tulisan-tulisan yang tidak terlalu padat yang berhubungan dengan pentingnya sarapan pagi.

Sarapan pagi yaitu makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktifitas, yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan. Energi dari sarapan untuk anak-anak dianjurkan berkisar 20-25 % yaitu 200-300 kalori hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa rata rata asupan sebelum intervensi sebesar 333,1 kkal dan setelah intervensi sebesar 519,3 kkal hal ini menunjukkan terjadi peningkatan asupan energi setelah diberikan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga[9].

Pengetahuan responden setelah diberikan intervensi dengan metode permainan simulasi ular tangga. Mayoritas responden mengalami peningkatan nilai sikap, dan sebagian besar responden memiliki sikap positif setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan metode permainan simulasi ular tangga yang dimodifikasi. Hal ini terjadi karena responden sudah bisa menangkap seluruh hal positif yang mereka dapatkan dari intervensi, setelah pengetahuan mereka cukup, emosional mereka bereaksi dengan stimulus yang ada sehingga membentuk sikap yang positif [10]

Hal ini sesuai dengan pendapat Augustyn (2004) dalam Saputri *et al*, (2012)permainan ular tangga merupakan salah satu *cooperative play* dan permainan tradisioanal yang mudah, murah dan biasa dilakukan oleh anak-anak dengan bentuk strategi pembelajaran yang efektif melalui pendekatan aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan bagi anak sekolah. Selain itu, permainan ular tangga ini mudah dimainkan, melatih kerja sama, berkompetisi yang sehat (*fair play*), bersosialisasi dengan teman sebaya, dan bermain sambil belajar[11]

#### Protein

Berdasarkan hasil uji *paired T-test* untuk protein menyatakan bahwa ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap protein pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukkan ( $p = 0,000 < 0,05$ ).Berdasarkan tingkat asupan protein siswa setelah dibandingkan dengan AKG sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori baik tetapi setelah diberikan intervensi terjadi perubahan tingkat asupan asupan protein siswa sebagian besar termasuk dalam kategori lebih hal ini dapat disebabkan pada saat permainan ular tangga dalam kolom terdapat jenis-jenis makanan yang mengandung tinggi protein dan manfaatnya pada daya kerja otak sehingga siswa dapat menerapkan pada setiap sarapan pagi.

Protein yang dianjurkan untuk sarapan bagi anak-anak sekolah adalah 11,2–14 gram. Berdasarkan hasil penelitian rata rata asupan sebelum intervensi sebesar 12,1 gram dan setelah intervensi sebesar 19,2 gram hal ini menunjukkan terjadi peningkatan protein setelah diberikan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga.

Perilaku merupakan hasil hubungan antara stimulus dan tanggapan(respon). Perilaku dikelompokkan menjadi 3 (tiga)tingkatan, yaitu pengetahuan merupakan hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimiliki sikap adalah respon tertutup terhadap objek tertentu yang sudah dipengaruhi oleh pendapat dan emosi; dan praktik sebagai wujud dari tindakan nyata seseorang[12] .

Peningkatan asupan protein ini juga dikarenakan penggunaan media permainan yang akan membuat suasana belajar lebih menyenangkan sehingga didapatkan hasil yang optimal. Permainan ini menyampaikan materi berhubungan dengan pentingnya sarapan pagi danmakanan– makanan yang mengandung tinggi protein seperti ikan, telur, ayam dll.

Media permainan ular tangga dapat dipergunakan di dalam kegiatan belajar mengajar karena kegiatan ini menyenangkan sehingga anak tertarik untuk belajar sambil bermain, selain itu media permainan ular tangga dapat dipergunakan untuk membantu semua aspek perkembangan anak salah satu mengembangkan kecerdasan.

Lemak[13]

Berdasarkan hasil uji *paired T-test* untuk lemak menyatakan bahwa tidak ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap lemak, pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukan ( $p = 0,079 > 0,05$ ). Berdasarkan tingkat asupan lemak siswa setelah dibandingkan dengan AKG sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang tetapi setelah diberikan intervensi terjadi perubahan tingkat asupan lemak siswa sebagian besar termasuk dalam kategori baik.

Lemak yang dianjurkan untuk sarapan bagi anak sekolah adalah 14-17,5 gram. Berdasarkan hasil penelitian rata rata asupan sebelum intervensi sebesar 11,1 gram dan setelah intervensi sebesar 14,7 gram hal ini menunjukkan terjadi peningkatan asupan lemak setelah diberikan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga.

Berdasarkan uji nilai statistik kenaikan tersebut tidak signifikan ( $p = 0,079 > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tanggapada asupan lemak siswa kelas V di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta.Hal ini dapat disebabkan karena menu sarapan pagi umumnya tidak banyak mengandung lemak, mudah dan cepat cara pengolahannya seperti roti, sereal dll [14].

Sumber lemak pada responden sebagian besar tidak bervariasi hanya berasal minyak dari makanan yang digoreng dan ditumis saja, hanya sebagian kecil responden yang mengkonsumsi sumber lemak dari bahan makanan lain seperti pada kacang-kacangan dan biji-bijian. Sumber lemak yang tinggi terdapat pada makanan *junk food* atau *fast food* dan jajanan yang kaya akan lemak yang biasanya disediakan diberbagai *mall*, *plaza*, pasar atau lokasi-lokasi strategis[15].

Karbohidrat

Berdasarkan hasil uji *paired T-test* untuk karbohidrat menyatakan bahwa ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap karbohidrat pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* pada hasil menunjukan ( $p = 0,000 < 0,05$ ).Berdasarkan tingkat asupan karbohidrat siswa setelah dibandingkan dengan AKG sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang tetapi setelah diberikan intervensi terjadi perubahan tingkat asupan lemak siswa sebagian besar termasuk dalam kategori lebih.

Peningkatan asupan karbohidrat ini dikarenakan penggunaan media permainan yang akan membuat suasana belajar lebih menyenangkan sehingga didapatkan hasil yang optimal. Manfaat permainan ular tangga antara lain merupakan suatu permainan yang edukatif dimana selain bermain anak juga dapat belajar untuk berkonsentrasi dalam menghadapi masalah, permainan ini menyampaikan materi berhubungan dengan pentingnya sarapan pagi dan makanan–makanan yang

mengandung tinggi karbohidrat seperti nasi, mie, roti, dan sereal sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang makanan tinggi karbohidrat.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Serat Pada Siswa” didapatkan hasil bahwa *recall* makanan menunjukkan terjadi penurunan asupan karbohidrat secara signifikan sebelum dan sesudah intervensi ( $p < 0,05$ ), dimana hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan media yang kurang inovatif hanya diberikan penyuluhan tentang gizi tanpa media dan sebaliknya pada penelitian ini menggunakan media penyuluhan yang inovatif sehingga dapat meningkatkan minat anak saat belajar sambil bermain[7].

Media permainan ular tangga dapat dipergunakan di dalam kegiatan belajar mengajar karena kegiatan ini menyenangkan sehingga anak tertarik untuk belajar sambil bermain, selain itu media permainan ular tangga dapat dipergunakan untuk membantu semua aspek perkembangan anak salah satu mengembangkan kecerdasan[16].

#### 4. KESIMPULAN

Hasil *pre test* yang dilakukan pada 43 siswa kelas V di SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta sebelum diberikan penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga dapat diketahui bahwa tingkat asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat siswa sebelum dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori kurang. Hasil *post test* menunjukkan bahwa tingkat asupan energi, lemak, dan karbohidrat siswa setelah dilakukan intervensi sebagian besar termasuk dalam kategori baik, sedangkan protein sebagian besar termasuk dalam kategori lebih.

Peningkatan asupan terjadi pada energi, protein, lemak dan karbohidrat. Berdasarkan hasil uji statistik tidak ada pengaruh penyuluhan gizi tentang sarapan pagi melalui permainan ular tangga terhadap asupan lemak pada siswa SD Negeri Bhayangkara Yogyakarta, dengan nilai *significancy* ( $p = 0,079 > 0,05$ ).

Saran bagi siswa sekolah dasar adalah menerapkan sarapan dalam keseharian dengan konsumsi makanan yang lebih beragam dan seimbang, serta lebih meningkatkan asupan zat gizi makro bagi anak sehingga dapat memenuhi angka kecukupan gizi segi kualitas maupun kuantitas. Bagi peneliti selanjutnya, dapat meneliti dalam hal zat gizi makro pada siswa Sekolah Dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Kesehatan R.I, 2005. *Rencana Strategi Departemen Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI
- [2] WHO. 2008. WHO report on the Global Tobacco Epidemic. WHO. [Available from: [http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_report\\_full\\_2008](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008)].
- [3] Wariono. 2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Rihama
- [4] Arisman, 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- [5] Hardinsyah., 2012. *Masalah dan Pentingnya Sarapan Bagi Anak*. Materi Simposium Sarapan Sehat tanggal 16 Juni 2012. [Diunduh dari <http://pergizi.org> tanggal 17 Maret 2017].
- [6] Soediby, Soepardi 2009. *Kebiasaan Sarapan Di Kalangan Anak Usia Sekolah Dasar* . Jakarta: Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Rumah Sakit Dr Cipto Mangunkusumo.
- [7] Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2011. *Faktor Resiko Obesitas pada Anak 5 –15 Tahun di Indonesia*. Jurnal Kesehatan. Volume 8 hal 129.

- [8] French, S A. et al. 2006. "Frequent Dieting Among Adolescents : Psychosocial And Health Behavior Correlates". *American Journal Of Public Health*, Vol 85 No 5, Pp 695-701.
- [9] Yusnalaini. 2004. *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [10] Ernita. (2012). *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki – Laki Di Kota Lhokseumawe Provinsi Nanggro Aceh Darussalam*. [Online] <http://etd.ugm.ac.id/index.php>. [Diunduh tanggal 23 februari 2017].
- [11] Saputri, Oviek Dewi, 2012. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Audit Delay (Studi Empiris Pada Perusahaan-Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)*. [Skripsi]. Semarang : Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro
- [12] Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [13] Sugiwati.2014. *Metode Bermain Ular Tangga untuk meningkatkan Perkembangan kognitif kelompok A Di TK RIA Baruk Utara Viii/35 Rungkut Surabaya*. Surabaya : UNESA.
- [14] Kusumaningsih. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Siswa SMA Pada Materi Usaha Dan Energi*. Bandung . UPI.
- [15] Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- [16] Sugiarti, Yuni,S.T.M.Kom, 2013. Yogyakarta: Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Graha Ilmu.