



**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN ASUPAN ZAT GIZI
MAKRO DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA SISWA
SD N KENARI 01 JAKARTA PUSAT TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Oleh :
Lusiana Octavira
NIM. 201602017**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MITRA KELUARGA
BEKASI TIMUR
2020**



**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN ASUPAN ZAT GIZI
MAKRO DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA SISWA
SD N KENARI 01 JAKARTA PUSAT TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz)**

Oleh :

**Lusiana Octavira
NIM. 201602017**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MITRA KELUARGA
BEKASI TIMUR
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020” adalah hasil karya saya sendiri, dan semua terdapat karya yang pernah diajukan atau ditulis oleh orang lain kecuali karya yang saya kutip dan rujuk yang saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Nama : Lusiana Octavira

NIM : 201602017

Tempat : Bekasi

Tanggal : 14 Agustus 2020

Tanda Tangan : 

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Lusiana Octavira
NIM : 201602017
Program Studi : S1 Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020

Telah disetujui untuk dilakukan ujian Skripsi pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 26 Agustus 2020
Waktu : 08.00 s/d 09.30 WIB
Tempat : *Zoom Meeting*

Bekasi, 14 Agustus 2020

Pembimbing



Mujahidil Aslam, S.KM., M.KM

NIDN. 0312089202

Penguji I



Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc

NIDN. 0307018902

Penguji II



Tri Marta Fadhilah, S.Pd.,M.Gizi

NIDN. 0315038801

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Lusiana Octavira
NIM : 201602017
Program Studi : S1 Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 26 Agustus 2020

Pembimbing

Penguji I

Penguji II



Mujahidil Aslam, S.KM., M.KM
NIDN. 0312089202

Guntari Prasetya, S.Gz., M.Sc
NIDN. 0307018902

Tri Marta Fadhilah, S.Pd., M.Gizi
NIDN. 0315038801

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi



Arindah Nur Sartika, S. Gz., M.Gizi
NIDN. 0316089301

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian *Overweight* pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020”. Penulis tertarik dengan topik ini didasari oleh fakta bahwa terjadi peningkatan prevalensi anak – anak yang mengalami *overweight* yang disebabkan karena pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro anak tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat. Dengan terselesaikannya Skripsi ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Susi Hartati, M. Kep. Sp. Kep.An selaku Ketua STIKes Mitra Keluarga.
2. Ibu Arindah Nur Sartika, S.Gz.,M.Gizi selaku Ketua Prodi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga.
3. Bapak Mujahidil Aslam, S.KM.,M.KM selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan dan doa pada saya dari proses pembuatan proposal skripsi hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Pihak – pihak SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, yang telah memberikan izin dan membantu saya selama proses pengambilan data sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kedua orang tua saya Bapak Tjan Lie Poh dan Ibu Maria serta adik saya Liman Setiawan yang senantiasa selalu memberikan saya motivasi dan doa agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ko Chandra, partner yang selalu bersedia meluangkan waktunya menjadi pendengar yang baik atas keluh-kesah saya selama ini.
7. Mega, teman seperjuanganku yang selalu ada di saat saya butuh bantuan dan selalu menemani saya kemana pun selama 4 tahun ini.
8. Tania, Eka, Mela dan Dina, sahabatku yang selalu memberikan motivasi dan doa untuk kelancaran skripsi ini.

9. Teman - Teman Gizi Angkatan 2016, kita berjuang bersama dari semester 1 sampai kita ada di titik saat ini. Semoga kalian sukses.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan demi sempurnanya Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas dan menjadi bahan pertimbangan untuk dilakukannya penelitian lebih lanjut.

Bekasi, 14 Agustus 2020

Penulis

ABSTRAK

Lusiana Octavira

Overweight adalah kondisi seseorang dimana terjadi ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh. Jakarta Pusat merupakan salah satu kota administrasi di Provinsi DKI Jakarta dengan prevalensi *overweight* anak usia 5-12 tahun tertinggi sebesar 16,02%. Faktor yang mempengaruhi terjadinya *overweight* pada anak yaitu pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* dilakukan pada bulan Juni-Juli 2020. Subjek penelitian siswa SD kelas 4 dan 5 berjumlah 106 siswa yang ditentukan dengan metode *Simple Random Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner via daring kemudian dilakukan analisis menggunakan uji *chi-square* dan *fisher exact*. Hasil penelitian terdapat hubungan asupan energi ($p=0,012$), karbohidrat ($p=0,040$) dengan kejadian *overweight* dan tidak terdapat hubungan pengetahuan gizi ($p=0,295$), asupan protein ($p=0,096$), lemak ($p=0,204$) dengan kejadian *overweight*. Kesimpulan : Asupan energi dan karbohidrat berhubungan dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat. Sedangkan pengetahuan gizi, asupan protein dan lemak tidak berhubungan dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat.

Kata Kunci : *Asupan, Gizi Makro, Overweight, Pengetahuan*

ABSTRACT

Lusiana Octavira

Overweight is a condition where a person has an imbalance between the amount of energy that comes in with what is needed by the body. Central Jakarta is one of the administrative cities in DKI Jakarta Province with the highest prevalence of overweight children aged 5-12 years at 16.02%. Factors that influence overweight in children are nutritional knowledge and intake of macro nutrients (energy, protein, fat and carbohydrates). This study aims to determine the relationship of nutritional knowledge and macro nutrient intake with overweight events in SDN Kenari 01 elementary school students in Central Jakarta in 2020. This study using a observational analytic with a cross sevtional design. The study was done amongst 4th and 5th grade students totalling in 106 students determined by the Simple Random Sampling method. Data has been collected using online questionnaires and then analyzed using the chi-square and fiher axact test. The results of the study shows there is a relationship between energy intake ($p = 0.012$) and carbohydrates ($p = 0.040$) with the incidence of overweight, yet there is no relationship between nutritional knowledge ($p = 0.295$), protein intake ($p = 0.096$) and fat ($p = 0.204$) with the incidence of overweight. Conclusion: Energy and carbohydrate intake is associated with the incidence of overweight in SDN Kenari 01 Central Jakarta students. Whereas nutritional knowledge, protein and fat intake were not related to the incidence of overweight in SDN Kenari 01 Central Jakarta students.

Keywords: *Intake, Macro Nutrient, Overweight, Knowledge*

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN (COVER)	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Institusi.....	5
2. Bagi Masyarakat	5
3. Bagi Peneliti	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Anak Usia Sekolah	9
2. Macam – Macam Penilaian Status Gizi	11
3. Antropometri	14
4. <i>Overweight</i>	14
5. Pengetahuan Gizi	17
6. Kebutuhan Zat Gizi Makro pada Anak	22
7. Metode Penilaian Konsumsi Makanan	26
B. Kerangka Teori	29
C. Kerangka Konsep	31
D. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Desain Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel	32
1. Populasi Penelitian.....	32
2. Sampel Penelitian.....	32
3. Besar Sampel	33

	4. Teknik Pengambilan Sampel.....	34
	D. Variabel Penelitian.....	34
	E. Definisi Operasional.....	36
	F. Instrumen Penelitian.....	37
	G. Alur Penelitian.....	40
	H. Pengolahan dan Analisa Data.....	41
	1. Pengolahan Data.....	41
	2. Analisis Data.....	43
	I. Etika Penelitian.....	44
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	45
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	45
	B. Hasil Analisis Univariat.....	46
	1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden.....	46
	2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel yang Diteliti.....	47
	C. Hasil Analisis Bivariat.....	50
	1. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan <i>Overweight</i>	50
	2. Hubungan Asupan Energi dengan <i>Overweight</i>	51
	3. Hubungan Asupan Protein dengan <i>Overweight</i>	52
	4. Hubungan Asupan Lemak dengan <i>Overweight</i>	53
	5. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan <i>Overweight</i>	53
BAB V	PEMBAHASAN.....	56
	A. Pembahasan Hasil Analisis Univariat.....	56
	1. Pembahasan Hasil Karakteristik Responden.....	56
	2. Pembahasan Hasil Variabel yang Diteliti.....	56
	B. Pembahasan Hasil Analisis Bivariat.....	59
	1. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan <i>Overweight</i>	59
	2. Hubungan Asupan Energi dengan <i>Overweight</i>	61
	3. Hubungan Asupan Protein dengan <i>Overweight</i>	62
	4. Hubungan Asupan Lemak dengan <i>Overweight</i>	64
	5. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan <i>Overweight</i>	65
	C. Keterbatasan Penelitian.....	67
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
	A. Kesimpulan.....	68
	B. Saran.....	68
	DAFTAR PUSTAKA.....	70
	LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Usia 5-18 Tahun.....	14
Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Zat Gizi Makro Anak	26
Tabel 3. 1 Besar Minimal Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya.....	34
Tabel 4. 1 Distribusi siswa SD N Kenari 01 Tahun Ajaran 2019/2020.....	45
Tabel 4. 2 Distribusi Karakteristik Responden	46
Tabel 4. 3 Distribusi <i>Overweight</i> Responden	47
Tabel 4. 4 Distribusi Pengetahuan Gizi Responden.....	48
Tabel 4. 5 Distribusi Asupan Zat Gizi Makro Responden	49
Tabel 4. 6 Distribusi Berdasarkan Rata-Rata Asupan Zat Gizi Makrot.....	50
Tabel 4. 7 Hubungan Pengetahuan Gizi dengan <i>Overweight</i>	51
Tabel 4. 8 Hubungan Asupan Energi dengan <i>Overweight</i>	51
Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Protein dengan <i>Overweight</i>	52
Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Lemak dengan <i>Overweight</i>	53
Tabel 4. 11 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan <i>Overweight</i>	54
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Variabel yang Diteliti	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Penjelasan.....	79
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	80
Lampiran 3 Kuisisioner Penelitian	81
Lampiran 4 Form <i>Food Recall</i>	86
Lampiran 5 Kisi-Kisi Kuisisioner.....	87
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 7 Surat Izin Etika Penelitian	89
Lampiran 8 Hasil Uji Validasi dan Reabilitas Kuisisioner.....	90
Lampiran 9 Pengolahan Data SPSS	92
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	99

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
BB/TB	: Berat Badan Menurut Tinggi Badan
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IMT/U	: Indeks Massa Tubuh Menurut Umur
IQ	: <i>Intelligence Quotient</i>
PUGS	: Pedoman Umum Gizi Seimbang
SD N	: Sekolah Dasar Negeri
SD	: Standar Deviasi
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WNPG	: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak-anak merupakan sumber daya manusia yang kelak akan melanjutkan pembangunan bangsa ini. Mereka merupakan aset bangsa yang harus kita jaga agar mampu bertumbuh dan berkembang dengan baik dan menjadi manusia yang berkualitas. Anak-anak khususnya usia sekolah pada masa ini sedang mengalami pertumbuhan fisik, intelektual, mental dan sosial (Suharsa & Sahnaz, 2016).

Prevalensi *overweight* meningkat secara drastis pada anak-anak di seluruh dunia. Di Amerika, prevalensi *overweight* pada anak usia 2-19 tahun sekitar 14,6% pada tahun 2001-2002 meningkat menjadi 16,2% pada tahun 2013-2014 (Fyar *et al*, 2016). Di Brazil, prevalensi *overweight* pada anak usia 7-18 tahun sebesar 19,4% pada laki-laki dan 16,1% pada perempuan (Ducan, 2011). Di Spanyol, kejadian *overweight* tahun 2006/2007 pada usia 5-15 tahun didapatkan sebesar 32% pada laki-laki dan 28,6% pada perempuan (Salcedo *et al*, 2010). Di China, prevalensi anak yang mengalami *overweight* sebanyak 45,30% (Martinson *et al*, 2017). Di Jepang, prevalensi *overweight* pada anak sekolah dasar sebesar 13,5% (Tani *et al*, 2018).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2010, prevalensi anak usia 6-12 tahun yang mengalami *overweight* di Indonesia sebesar 9,2%. Prevalensi anak *overweight* ini mengalami kenaikan menjadi 10,8% pada tahun 2018. Dari 33 provinsi di Indonesia, provinsi DKI Jakarta memiliki prevalensi paling tinggi anak usia 5-12 tahun *overweight* yaitu sebesar 15,21% dan merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi anak *overweight* diatas angka Nasional. Jakarta Pusat memiliki prevalensi anak usia 5-12 tahun *overweight* tertinggi yaitu sebesar 16,02% kemudian disusul oleh Jakarta Selatan dan Jakarta Timur dengan masing-masing sebesar 15,80% dan 15,46% (Riskesdas, 2010; 2018).

Anak usia sekolah adalah anak usia 6-12 tahun yang sudah melaksanakan tugas belajar yang menuntut kemampuan kognitif (Yusuf, 2011). Anak usia

sekolah dapat mengalami masalah *overweight*. *Overweight* adalah kondisi seseorang dimana terjadi ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh (Sartika, 2011). Menurut Persatuan ahli gizi RSCM menyebutkan bahwa *overweight* merupakan suatu keadaan dimana seseorang memiliki berat badan lebih dari 10-20% berat badan ideal (Musadat, 2010).

Anak yang mengalami *overweight* cenderung tumbuh menjadi orang yang gemuk saat dewasa, memiliki peningkatan risiko diabetes tipe 2, dan gangguan tidur. Mereka juga memiliki kemungkinan terjadinya penurunan kinerja sosial dan ekonomi saat dewasa. Hal ini terjadi terutama pada negara berkembang (WHO, 2014; Black *et al*, 2013). *Overweight* juga merupakan salah satu faktor risiko untuk terjadinya penyakit kardiovaskuler dan berkontribusi pada terjadinya penyakit hipertensi (Soegih & Wiramihardja, 2009).

Faktor tidak langsung yang menyebabkan *overweight* salah satunya adalah pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi merupakan faktor penting dalam mempengaruhi perilaku makan anak sehingga memberikan pengaruh terhadap status gizinya. Anak-anak di Slovenia dengan pengetahuan gizi baik, memiliki perilaku makan yang lebih sehat dibandingkan dengan anak dengan pengetahuan gizi kurang (Kostanjevec *et al*, 2011). Penelitian Wicaksana dan Nurizka (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi anak sekolah dasar dengan status gizi. Anak yang memiliki pengetahuan kurang mempunyai peluang 0,054 kali mengalami status gizi tidak normal dibandingkan dengan anak yang memiliki pengetahuan baik. Sejalan dengan penelitian Renata dkk (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi siswa sekolah dasar.

Asupan makan merupakan faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi anak. Kelebihan energi akan disimpan didalam tubuh dalam bentuk lemak atau jaringan yang lain dan akan menyebabkan *overweight* hingga obesitas (Sulistyoningsih, 2011). Penelitian kohort yang dilakukan oleh Van Den Berg *et al* (2011) membuktikan bahwa kelebihan asupan energi dalam jangka waktu beberapa tahun dapat menimbulkan terjadinya peningkatan berat

badan. Penelitian Ermona & Wirjatmadi (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan *overweight* anak sekolah. Ketidakseimbangan pola konsumsi mengakibatkan kurang atau lebihnya zat gizi yang masuk dalam tubuh yang akan mempengaruhi status gizi. Sejalan dengan penelitian Qamariyah & Nindya (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan gizi makro dengan status gizi anak sekolah. Rata-rata asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada siswa dengan status gizi *overweight* lebih tinggi daripada siswa dengan status gizi normal. Menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* pada anak-anak Amerika menunjukkan bahwa 57% asupan energi berasal dari *snack* (Nicklas *et al*, 2013).

Salah satu SD yang berada di Jakarta Pusat yaitu SD N Kenari 01. Hasil wawancara yang telah dilakukan, beberapa siswa SD N Kenari 01 sering mengkonsumsi es teh manis, sirup, dan aneka gorengan. Makanan seperti gorengan yang mengandung banyak lemak jika dikonsumsi setiap hari akan berakibat terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh dan beresiko untuk mengalami kenaikan berat badan, yang nantinya akan berakibat pada kejadian *overweight* (Qi, Qibin, *et al.*, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian pada siswa SD Negeri Kenari 01 kelas IV dan V di Jakarta Pusat untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik responden pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat?
2. Berapa besar prevalensi *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat?
3. Bagaimana pengetahuan gizi pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat?
4. Bagaimana asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat) pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat?
5. Adakah hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden (usia, kelas dan jenis kelamin) pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- b. Mengetahui *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- c. Mengetahui pengetahuan gizi pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- d. Mengetahui asupan energi pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- e. Mengetahui asupan protein pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- f. Mengetahui asupan lemak pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.

- g. Mengetahui asupan karbohidrat pada siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat tahun 2020.
- h. Mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai bahan penelitian selanjutnya mengenai ilmu kesehatan terutama mengenai hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan status gizi pada anak.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi kepada masyarakat tentang adanya hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan status gizi serta dapat menurunkan angka kejadian *overweight* pada anak dengan lebih memperhatikan asupan makanan untuk mengurangi *overweight*.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada anak sekolah dan peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh peneliti dalam bidang Gizi Masyarakat.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian Penelitian

Penelitian Sebelumnya				Desain	Hasil	Keterangan
No.	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul			
1.	Luh Anggi Vertikal	2012	Aktifitas Fisik, Asupan Energi dan Asupan Lemak Hubungannya Dengan Gizi Lebih Pada Siswa SD Negeri Pondokcina 1 Depok	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan antara aktifitas fisik, asupan energi dan asupan lemak dengan gizi lebih	Lokasi : SDN Pondokcina 1 Depok Variabel Independen: Aktivitas fisik Teknik pengambilan sampel: <i>Systematic random sampling</i>
2.	Yanti M, Sherly E.S, Nancy S.H	2013	Hubungan Antara Asupan Energi dan Zat Gizi Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan Kelas 5 SDN 1 Tounelet dan SD Khatolik	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi	Lokasi : SDN 1 Tounelet dan SD Khatolik St.Monica

			St.Monica Kecamatan Langowan Barat			Teknik pengambilan sampel: <i>Total Sampling</i>
3.	Nadya Dayinta dan Bambang Wirjatmadi	2018	Hubungan Aktifitas Fisik dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan antara aktifitas fisik, asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat dengan status gizi lebih	Lokasi : SDN Ketabang 1 Variabel Independen: Aktivitas fisik
4.	Baiq Qamariyah dan Triska Susila Nindya	2018	Hubungan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energi Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan antara asupan energi, zat gizi makro dan total energi expenditure dengan status gizi	Lokasi : SDN Pacarkembang 1 Surabaya Variabel Independen: Total Energi Expenditure
5.	Dhiki Arif, dan Rahmah Hida	2019	Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah di SDN Bedahan 02	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan antara penghasilan, pengetahuan gizi, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dan kebiasaan jajan dengan status gizi	Lokasi : SDN 02 Cibinong Variabel Independen:

			Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2018			Penghasilan, Pendidikan orang tua, Pekerjaan orang tua dan Kebiasaan jajan
--	--	--	---	--	--	---

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Anak Usia Sekolah

a. Pengertian Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah merupakan fase anak yang sedang berada pada usia pertengahan yaitu anak yang berusia 6 tahun sampai 12 tahun (Santrock, 2009). Sedangkan menurut Buku Data Penduduk, anak usia sekolah adalah anak-anak yang berusia 7-12 tahun (Depkes, 2011). Masa ini terjadi perubahan yang bervariasi pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang akan mempengaruhi pembentukan karakteristik dan kepribadian seorang anak. Periode usia sekolah ini menjadi pengalaman inti anak yang dianggap bertanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam berhubungan dengan teman sebaya, orang tua dan lainnya. Masa usia sekolah merupakan masa dimana seorang anak mendapatkan dasar pengetahuan dalam menentukan keberhasilan untuk menyesuaikan diri pada saat kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu (Diyantini *et al*, 2015).

b. Pertumbuhan Fisik Anak Sekolah

Pertumbuhan pada umur 6-12 tahun ini rata-rata 3-3,5 kg dan 6 cm atau 2,5 inchi pertahunnya. Lingkar kepala tumbuh hanya berkisar antara 2-3 cm yang menandakan pertumbuhan otak yang melambat karena proses mielinisasi sudah sempurna pada usia 7 tahun (Behrman, Kliegman & Arvin, 2000). Kenaikan berat badan yang dialami anak usia sekolah 6-12 tahun rata-rata kurang lebih sebesar 3,2 kg pertahun. Perbedaan kenaikan berat badan tiap anak disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Tinggi badan anak saat usia 6 tahun, baik laki-laki maupun perempuan memiliki tinggi badan yang sama yaitu kurang

lebih 115 cm dan setelah usia 12 tahun tinggi badan kurang lebih 150 cm (Kozier *et al*, 2011).

c. Perkembangan Anak Sekolah

Perkembangan adalah perubahan pola yang dimulai sejak masa konsepsi hingga sepanjang kehidupan. Perkembangan berorientasi pada peningkatan ukuran dan struktur. Jika perkembangan berkaitan dengan hal yang bersifat fungsional, pertumbuhan bersifat biologis (Desmita, 2015). Beberapa komponen yang termasuk dalam perkembangan yaitu:

1) Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan manusia yang berhubungan dengan pengetahuan, yaitu semua proses psikologis yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya. Perkembangan kognitif juga digunakan dalam psikologi untuk menjelaskan semua aktivitas yang berhubungan dengan pemahaman, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seseorang mendapatkan pengetahuan, mengatasi masalah dan mempersiapkan masa depan atau semua proses psikologi yang berkaitan dengan individu dan lingkungannya (Desmita, 2015). Mengacu pada tahap perkembangan kognitif dari Piaget, anak usia 7-11 tahun sudah mampu berpikir secara rasional dan melakukan aktivitas logis tertentu walaupun masih terbatas pada objek dan situasi konkret. Cara berpikirnya sudah kurang egosentris yang ditandai dengan kemampuan untuk memperhatikan lebih dari satu dimensi dan juga menghubungkan satu dengan yang lain (Soetjiningsih, 2012).

2) Perkembangan Moral

Pada masa anak-anak akhir dari usia 6-12 tahun, penalaran moral anak ada pada angkatan II yaitu pada moral yang *Conventional*. Pada tahap ini, individu memberlakukan standar tertentu

berdasarkan standar yang ditetapkan orang oleh lain seperti orang tua atau pemerintah (Soetjiningsih, 2012).

d. Karakteristik Anak Usia Sekolah

Menurut Irianto (2014), anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik khas dalam pemenuhan kebutuhan gizi, yaitu:

- 1) Anak sudah dapat mengatur pola makan sendiri
- 2) Adanya pengaruh teman, jajanan di lingkungan sekolah dan lingkungan rumah serta adanya iklan makanan tertentu baik di televisi maupun media lain yang dapat mempengaruhi pola makan dan keinginan untuk mencoba makanan yang belum diketahui sebelumnya
- 3) Kebiasaan menyukai satu makanan tertentu dan berangsur-angsur akan menghilang
- 4) Keinginan yang lebih besar terhadap aktivitas bermain dibandingkan untuk makan

2. Macam – Macam Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa dkk (2016), penilain status gizi terdiri dari dua cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung antara lain :

1) Antropometri

Cara pengukuran yang paling sering digunakan di masyarakat adalah Antropometri gizi. Antropometri gizi merupakan suatu pengukuran yang berhubungan dengan dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri merupakan salah satu indikator status gizi yang dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah suatu ukuran dari tubuh manusia seperti usia, berat badan, tinggi badan. Kombinasi antara dua parameter disebut Indeks Antropometri. Indeks Antropometri salah satunya adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) (Supariasa dkk, 2016).

2) Klinis

Penilaian klinis adalah evaluasi fisik dan prognosis kondisi pasien berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari riwayat medis sebelumnya. Penilaian klinis mempunyai dua komponen utama yaitu, riwayat medis berupa catatan perkembangan penyakit sebelumnya dan pemeriksaan fisik untuk mengetahui tanda (*sign*) serta gejala (*sympton*) (Hardinsyah dkk, 2017).

3) Biokimia

Penilaian biokimia adalah pemeriksaan spesimen seperti darah, urine, rambut dan lain-lain yang diuji menggunakan alat khusus yang dilakukan dalam laboratorium. Metode ini biasanya digunakan sebagai peringatan dini terhadap kemungkinan muncul keadaan kekurangan atau kelebihan gizi. Tujuan penilaian biokimia yaitu untuk mengetahui status biokimia pada jaringan atau cairan tubuh serta tes fungsional. Kelebihan penilaian biokimia adalah dapat mendeteksi kelebihan atau kekurangan zat gizi secara lebih dini dengan hasil pemeriksaan lebih objektif karena menggunakan peralatan serta prosedur yang telah terstandar. Sedangkan kelemahan penilaian biokimia antara lain, tidak dapat dilakukan sebelum terjadinya gangguan metabolisme zat gizi, penggunaan alat khusus sehingga membutuhkan biaya yang mahal, membutuhkan tenaga terlatih dan sulit dilakukan di lapangan karena alat ukur yang dapat dibawa masih terbatas (Hardinsyah dkk, 2017).

4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode untuk menentukan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya dapat dilakukan dalam situasi tertentu seperti kejadian rabun senja epidemik menggunakan tes adaptasi gelap (Supariasa dkk, 2016).

Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan (*food consumption survey*) ditujukan untuk mengetahui kebiasaan makan, gambaran tingkat kecukupan bahan makanan, dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Survei konsumsi makanan terdiri dari dua bentuk yaitu metode kualitatif meliputi metode frekuensi makanan (*food frequency*), metode *dietary history*, metode telepon, dan metode pendaftaran makanan; dan yang kedua metode kuantitatif meliputi metode *food recall* 24 jam, estimasi makanan (*estimated food records*), penimbangan makanan (*food weighing*), metode inventaris (*inventory method*), pencatatan (*household food records*); serta ada pula metode gabungan kualitatif dan kuantitatif meliputi *food recall* 24 jam dan metode riwayat makanan (*dietary history*) (Hardinsyah dkk, 2017).

2) Statistik Vital

Penentuan status gizi dengan statistik vital adalah metode dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan meliputi angka kematian berdasarkan usia, angka kematian dan kesakitan akibat penyebab tertentu, dan data lain terkait gizi (Supariasa dkk, 2016).

3) Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat dipengaruhi oleh keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain (Supariasa dkk, 2016).

3. Antropometri

Menurut Sandjaja (2009), Antropometri adalah ilmu yang mempelajari berbagai ukuran tubuh manusia. Dalam bidang gizi, antropometri digunakan untuk menilai status gizi individu. Antropometri juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan menggunakan antropometri adalah prosedurnya sederhana, aman, dapat dilakukan dengan jumlah sampel besar, relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi masa lampau, dan dapat mengidentifikasi status gizi kurang dan gizi buruk karena terdapat ambang batas yang jelas. Sedangkan kelemahan antropometri adalah tidak sensitif dan tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink dan zat besi.

Penggolongan status gizi dengan indeks IMT/U untuk usia 5-18 tahun yang digunakan berdasarkan Kemenkes (2010) dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Usia 5-18 Tahun

Status Gizi	IMT/U
> 2 SD	Obesitas
> 1 SD sampai dengan 2 SD	Gemuk
-2 SD sampai dengan 1 SD	Normal
-3 SD sampai dengan < -2 SD	Kurus
< -3 SD	Sangat Kurus

Sumber : Kemenkes, 2010

4. *Overweight*

a. Pengertian *Overweight*

Overweight atau berat badan berlebih adalah keadaan dimana berat badan seseorang melebihi normal tapi belum sampai kategori obesitas (Astawan & Leomitro, 2009). Pada anak, dilakukan perhitungan IMT terlebih dahulu kemudian diproyeksikan dalam kurva z-score WHO IMT untuk usia 5-19 tahun. Anak dikatakan mengalami *overweight* apabila hasil z-score antara +1SD dan +2SD, sedangkan obesitas apabila hasil z-score diatas +2SD (WHO, 2007).

b. Penyebab *Overweight*

Menurut Purwanti (2002), ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya *overweight* yaitu:

1) Faktor Genetik

Jika kedua orang tuanya menderita *overweight*, sekitar 80% anaknya akan mengalami *overweight*. Bila salah satu orang tua menderita *overweight* maka anaknya berisiko 40% akan mengalami *overweight*. Seseorang dengan faktor genetik sebagai faktor utama dalam terjadinya obesitas akan memiliki enzim lipoprotein lipase dalam jumlah yang lebih tinggi. Enzim ini berperan dalam memecah lipoprotein dalam darah untuk membawa asam lemak dan lemak lainnya untuk disimpan dalam jaringan lemak. Walaupun seseorang tidak memiliki riwayat keluarga gizi lebih, jika orang tersebut mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan aktifitas fisik yang sedikit atau mengalami beberapa faktor lain penyebab terjadinya gizi lebih maka ia pun akan menderita gizi lebih (Guthrie, 1995).

2) Faktor Psikologis & Emosi

Seseorang dapat mempengaruhi perilaku seperti stress, cemas dan takut dapat menimbulkan respon yang berbeda-beda setiap individu dalam menyikapinya. Misalnya dengan mengkonsumsi makanan yang disukai secara berlebihan. Menurut Dariyo (2004), keadaan psikologis yang dapat menyebabkan *overweight* yaitu ketidakseimbangan keadaan emosional yang menyebabkan individu cenderung untuk mengatasinya dengan mengkonsumsi makanan tinggi kalori secara berlebihan.

3) Pola Makan

Pola makan yang berlebihan dimaksud yaitu mengonsumsi makanan secara berlebihan, makan terburu - buru, melewatkan sarapan, dan kebiasaan makan-makanan ringan.

4) Aktivitas Fisik

Menurut WHO, aktivitas fisik adalah gerakan anggota tubuh yang apapun yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, berpergian dan melakukan kegiatan rekreasi (WHO, 2018). Menurut Brown (2005), melakukan aktivitas fisik paling sedikit tiga kali dalam seminggu dengan 30 menit perharinya. Aktivitas yang kurang akan menyebabkan penumpukan lemak atau kelebihan kalori dalam tubuh yang pada akhirnya seseorang akan mengalami kegemukan.

5) Penggunaan Obat-obatan

Beberapa obat yang digunakan pasien saat keadaan sakit dapat merangsang rasa cepat lapar sehingga akan meningkatkan nafsu makan. Penggunaan obat tertentu akan menyebabkan peningkatan berat badan.

6) Jenis Kelamin

Beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa kejadian *overweight* banyak dialami oleh perempuan. Hal ini disebabkan oleh jumlah sel lemak yang ada per kilogram berat badan lebih banyak pada perempuan (Putri, 2009).

c. Dampak *Overweight*

Overweight dapat menyebabkan gangguan metabolik atau metabolisme yang dapat meningkatkan resiko kesehatan, seperti :

1) Diabetes Tipe 2

Studi menunjukkan bahwa lemak perut menyebabkan jaringan lemak (jaringan adiposa) melepaskan bahan kimia “pro-inflamasi” yang dapat membuat tubuh kurang sensitif terhadap insulin yang dihasilkan dengan mengganggu fungsi sel responsif insulin dan kemampuan untuk merespon insulin yang dikenal sebagai resisten insulin. Obesitas dapat menyebabkan prediabetes yang hampir

selalu berkembang menjadi diabetes tipe 2 (Diabetes Digital Media, 2019).

2) Hipertensi

Jaringan lemak tambahan didalam tubuh membutuhkan oksigen dan gizi untuk hidup yang membutuhkan pembuluh darah untuk mengalirkan lebih banyak darah ke jaringan lemak. Hal itu menyebabkan terjadinya peningkatan beban kerja jantung karena harus memompa lebih banyak darah melalui pembuluh darah. Lebih banyak darah yang bersirkulasi berarti lebih banyak tekanan pada dinding pembuluh arteri. Tekanan yang lebih tinggi pada dinding pembuluh arteri meningkatkan tekanan darah (hipertensi). Selain itu, beban ekstra dapat meningkatkan detak jantung dan mengurangi kemampuan tubuh untuk mengangkut darah melalui pembuluh darah (*Stanford Health Care*, 2016).

3) *Sleep Apnea* dan masalah pernafasan

Sleep apnea yang menyebabkan orang berhenti bernapas untuk jangka waktu singkat, mengganggu tidur sepanjang malam dan menyebabkan kantuk di siang hari. *Sleep apnea* juga menyebabkan dengkur yang berat saat tidur. Masalah pernapasan terkait dengan kelebihan berat badan terjadi ketika berat dinding paru-paru bertambah sehingga menekan paru-paru dan menyebabkan pernapasan terbatas (*Stanford Health Care*, 2016).

5. Pengetahuan Gizi

a. Pengertian Pengetahuan Gizi

Pengetahuan Gizi adalah pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman di konsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara pengolahan makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat (Notoatmodjo, 2003). Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi makanan sehari-hari

dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Pemilihan dan konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi yang baik atau optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau beberapa zat gizi. Sedangkan status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah berlebihan sehingga menimbulkan efek yang membahayakan (Almatsier, 2009).

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif menurut Notoatmodjo (2007) yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya dan bisa disebut *recall* (mengingat kembali) terhadap sesuatu yang spesifik terhadap suatu bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima (Notoatmodjo, 2007).

2) Memahami

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap materi tertentu dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2007).

3) Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya) (Notoatmodjo, 2007).

4) Analisa

Analisa adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen tetapi masih dalam struktur organisasi

tersebut dan masih ada kaitannya dengan yang lain. Kemampuan analisa individu dapat dilihat dari penggunaan kata dalam menggambarkan, membedakan dan mengelompokkan (Notoatmodjo, 2007).

5) Sintesis

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis yaitu suatu kemampuan untuk menyusun formula baru dari formulasi yang sudah ada (Notoatmodjo, 2007).

6) Evaluasi

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri atau yang sudah ada sebelumnya (Notoatmodjo, 2007).

c. Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007), banyak yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan dikelompokkan menjadi dua cara sebagai berikut:

1) Cara Tradisional

a) *Trial and Error* / Coba-Salah

Cara ini digunakan sebelum adanya kebudayaan bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan untuk memecahkan masalah dan apabila tidak berhasil maka akan dicoba kembali dengan kemungkinan yang lain sampai berhasil. Oleh karena itu cara ini disebut metode *trial* (coba) dan *error* (gagal atau salah) atau metode coba-salah. Pengalaman yang diperoleh melalui penggunaan metode ini banyak membantu perkembangan berpikir ke arah yang lebih sempurna (Notoatmodjo, 2007).

b) Kekuasaan / Otoritas

Sumber pengetahuan ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, ahli agama, pemerintah dan lain-lain. Pengetahuan tersebut diperoleh berdasarkan pada otoritas atau kekuasaan baik tradisional, pemerintah, pemimpin agama maupun ahli pengetahuan (Notoatmodjo, 2007).

c) Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Ada pepatah mengatakan "pengalaman adalah guru yang terbaik" mengandung maksud bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan atau cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan (Notoatmodjo, 2007).

d) Jalan Pikiran

Dalam memperoleh suatu kebenaran pengetahuan, manusia telah menggunakan jalan pikiran baik melalui induksi atau deduksi. Apabila proses pembuatan kesimpulan melalui pernyataan khusus kepada yang umum dinamakan induksi. Sedangkan pembuatan kesimpulan umum kepada yang khusus dinamakan deduksi (Notoatmodjo, 2007).

2) Cara Ilmiah (Modern)

Dalam memperoleh pengetahuan menggunakan cara yang lebih sistematis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut metode ilmiah atau metodologi penelitian (*Research Methodology*) (Notoatmodjo, 2007).

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

1) Faktor Internal

a) Usia

Semakin cukup usia, tingkat kemampuan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir maupun bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih

dewasa akan dipercaya daripada orang yang belum cukup umur (Notoatmojo, 2007).

b) IQ (*Intelegency Quotient*)

Intelegency adalah suatu kemampuan untuk berpikir abstrak. Dalam mengukur *intelegency* individu dapat dilakukan dengan melalui IQ (*Intelegency Quotient*) yaitu skor yang diperoleh dari sebuah alat tes kecerdasan. Individu yang memiliki *intelegency* rendah akan diikuti oleh tingkat kreativitas yang rendah pula (Sunaryo, 2004).

c) Keyakinan (Agama)

Agama sebagai suatu keyakinan hidup yang masuk ke dalam konstruksi kepribadian seseorang yang sangat berpengaruh dalam cara berpikir, berkreasi, bersikap dan berperilaku (Sunaryo, 2004).

2) Faktor Eksternal

a) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah suatu cita-cita tertentu. Kegiatan pendidikan formal maupun informal berfokus pada proses belajar mengajar dengan tujuan agar terjadi transformasi perilaku yaitu dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan dari tidak dapat menjadi dapat. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pengetahuan yang dimiliki (Sunaryo, 2004).

b) Informasi

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh adanya informasi dari sumber media sebagai sarana komunikasi yang dibaca atau dilihat baik elektronik maupun media cetak seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain (Azwar, 2003).

c) Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada di masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi (Notoatmodjo, 2007).

d) Pekerjaan

Adanya suatu pekerjaan pada seseorang akan menyita banyak waktu dan tenaga untuk menyelesaikan pekerjaan yang dianggap penting dan memerlukan perhatian sehingga masyarakat yang sibuk hanya mempunyai sedikit waktu untuk memperoleh informasi (Notoatmodjo, 2007).

6. Kebutuhan Zat Gizi Makro pada Anak

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pola makan berkontribusi terhadap kenaikan asupan energi yang masuk dalam tubuh sehingga akan menaikkan tingkat terjadinya gizi lebih (Gharib & Rasheed, 2011). Pola makan akan menjadi kebiasaan yang akan terbawa sampai nanti sehingga membiasakan untuk memulai pola makan yang sehat akan terhindar dari kejadian gizi lebih di masa dewasa (Song *et al*, 2010).

a. Asupan Energi

Untuk melakukan aktivitas manusia memerlukan energi sebagai bahan utama tenaga. Manusia membutuhkan energi yang berasal dari karbohidrat, protein, dan lemak yang bisa didapatkan melalui makanan. Kebutuhan energi seseorang berbeda-beda, tergantung dari jenis kelamin, dan usia. Energi yang dibutuhkan manusia untuk kebutuhan fisiologis disebut metabolisme basal (Sediaoetama, 2008). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk anak usia 10-12 tahun kebutuhan energi sebesar 2000 kkal untuk laki-laki dan 1900 kkal untuk perempuan.

Asupan energi yang berlebih dan tidak sesuai dengan energi yang digunakan (*expenditure*) maka akan berperan dalam terjadinya gizi

lebih (Wardlaw & Kessel, 1999). Hal ini didukung oleh penelitian Langlois, Gariguet, dan Findlay (2009) yang menunjukkan asupan energi berhubungan signifikan dengan kejadian gizi lebih.

b. Asupan Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi yang penting bagi tubuh karena protein berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur (Winarno, 1984). Sementara Angka Kecukupan Protein menganjurkan jumlah protein dalam sehari yang seharusnya dikonsumsi oleh anak laki-laki usia 10-12 tahun sebesar 50 gram dan untuk perempuan sebesar 55 gram (AKG, 2019).

Adanya hubungan antara protein dengan terjadinya gizi lebih juga didukung oleh beberapa penelitian terkait diantaranya penelitian yang dilakukan pada beberapa responden ras Hispanic dan kulit putih di Amerika (Kornides *et al*, 2011).

Kelebihan protein dalam tubuh juga akan disimpan menjadi lemak, konsumsi protein sangat erat kaitannya dengan *Overweight*. Protein yang melebihi kebutuhan tubuh akan melepaskan gugus amino (NH₂) yang berasal dari asam amino melalui proses deaminase. Nitrogen yang dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi asetil KoA yang dapat disintesis menjadi trigliserida melalui proses lipogenesis kemudian disimpan dalam tubuh dan menyebabkan meningkatnya jaringan lemak yang akhirnya menimbulkan status gizi lebih (Brosnan *et al*, 2011). Kharismawati (2010) dalam penelitiannya menyebutkan gizi lebih dapat dipengaruhi oleh tingkat asupan protein. Tingkat konsumsi protein lebih memiliki resiko 6 kali terjadi obesitas dibandingkan dengan tingkat konsumsi yang normal.

c. Asupan Lemak

Jaringan lemak dalam tubuh merupakan bentuk simpanan atau cadangan energi yang kelebihan dan tidak terpakai (Sediaoetama, 2008). Pada penderita gizi lebih lemak menjadi beban yang tidak memberikan manfaat secara langsung. Menurut Sediaoetama (2008) kejadian gizi lebih ditandai oleh penimbunan jaringan lemak yang berlebih, namun sesungguhnya penyebab terjadinya gizi lebih adalah kelebihan asupan energi melebihi kebutuhan tubuh. Lemak berasal dari makanan hewani dan juga nabati. Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) menganjurkan kebutuhan lemak yang seharusnya adalah 20-30% energi total (Hardinsyah & Tambunan, 2004).

Penelitian Kamilasari (2016) menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kegemukan. Seseorang yang memiliki asupan lemak berlebih mempunyai risiko untuk *overweight* 3,37 kali dibanding seseorang dengan asupan lemak cukup (Wulandari & Mardiyati, 2017). Penelitian tersebut sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa asupan lemak yang melebihi kebutuhan akan memicu terjadinya *overweight*. Makanan berlemak mempunyai rasa lezat dapat meningkatkan selera makan yang akhirnya mengkonsumsi makanan secara berlebihan. Lemak merupakan cadangan energi di dalam tubuh yang paling besar. Lemak tubuh umumnya disimpan di jaringan bawah kulit (subkutan) sebesar 50%, di sekeliling organ dalam rongga perut sebesar 45% dan 5% di dalam jaringan intramuskuler (Almatsier, 2009).

d. Asupan Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber kalori utama bagi kebanyakan orang dan paling cepat menyuplai energi sebagai bahan bakar tubuh. Karbohidrat banyak ditemukan pada bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Menurut FAO/WHO, Karbohidrat dibutuhkan sebanyak 55-75% dari total konsumsi energi yang berasal dari beragam

makanan terutama dari karbohidrat kompleks dan 10% karbohidrat sederhana (Hardinsyah dkk, 2017). Jika seseorang mengonsumsi sumber karbohidrat lebih dari 60 % maka kebutuhan protein, vitamin, dan mineral sulit dipenuhi (Depkes, 2003). Jadi sebaiknya kebutuhan karbohidrat dipenuhi sesuai jumlah yang telah dianjurkan, tidak berlebih dan tidak kurang.

Menurut Turner (1982) belum ada yang menunjukkan secara pasti hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih. Namun karbohidrat dapat dikonversikan sebagai lemak dalam tubuh (trigliserida) namun lemak tidak dapat dikonversikan dalam karbohidrat. Oleh karena itu asupan karbohidrat yang berlebih akan disimpan dalam tubuh ke dalam jaringan lemak. Hal inilah diduga sebagai penyebab terjadinya gizi lebih pada seseorang. Kelebihan karbohidrat memberikan kemungkinan sintesa kolesterol yang meningkat juga. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada penderita gizi lebih terdapat kolesterol darah yang tinggi (Sediaoetama, 2008).

Beberapa penelitian telah menemukan hubungan antara karbohidrat dengan terjadinya gizi lebih. Penelitian Langlois, Garriguet, dan Findlay (2009) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara karbohidrat dan gizi lebih. Asupan karbohidrat yang berlebih akan meningkatkan jumlah energi yang masuk dalam tubuh. Sementara itu ada beberapa penelitian yang menunjukkan hasil berlawanan. Utami (2009) menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara karbohidrat dan gizi lebih pada responden anak sekolah dasar.

Penelitian Mokolensang dkk (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak dengan gizi lebih (p value $< 0,01$). Sumber pembakaran energi utama tubuh adalah karbohidrat, namun saat tubuh mengalami kelebihan karbohidrat selain akan dibakar menjadi energi serta didistribusikan ke setiap sel tubuh sisa karbohidrat akan disimpan menjadi lemak. Kelebihan karbohidrat juga berdampak pada ketidakseimbangan fungsi

tubuh seperti fungsi hati sebagai tempat pembentukan glikogen yang dibutuhkan otot sebagai bahan energi jika otot sudah mencukupi kebutuhannya maka glikogen akan diedarkan keseluruh tubuh melalui pembuluh darah dan berakibat terjadi peningkatan glukosa dalam darah atau menimbulkan penyakit diabetes.

Kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat perhari pada anak usia sekolah dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Zat Gizi Makro Anak

Umur	Jenis Kelamin	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
7-9 tahun	Perempuan	1650	40	55	250
	Laki-laki	1650	40	55	250
10-12 tahun	Perempuan	1900	55	65	280
	Laki-laki	2000	50	65	300

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 28 Tahun 2019

7. Metode Penilaian Konsumsi Makanan

Metode yang digunakan untuk mengukur konsumsi makanan untuk perorangan dibagi menjadi dua yaitu kuantitatif yang terdiri dari *recall* dan *record*. Metode kuantitatif bertujuan untuk mengukur jumlah makanan yang dikonsumsi perorangan selama sehari. Penilaian konsumsi makanan digunakan dalam menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Penilaian konsumsi makanan sering digunakan walaupun ada beberapa terjadi bias. Hal tersebut dikarenakan ketidaksesuaian penggunaan alat ukur, waktu pengumpulan data yang kurang tepat, instrumen yang tidak sesuai dengan tujuan, ketelitian alat penimbangan makanan, kemampuan dari petugas penilaian, daya ingat subjek, daftar penukar/porsi yang tidak sesuai dengan makanan yang dikonsumsi sebenarnya, dan interpretasi yang kurang tepat (Supariasa, 2002).

a. Metode *Food Recall* 24 Jam

Dalam metode *food recall* 24 jam, subjek yang akan diukur atau orang tua dan pengasuh (jika subjek yang diukur anak kecil) akan diwawancara mengenai jenis dan jumlah makanan yang telah

dikonsumsi selama 24 jam yang lalu. Responden akan diminta untuk menceritakan semua makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam yang lalu. Wawancara dimulai dengan menanyakan semua yang dikonsumsi sejak bangun tidur kemarin sampai dia beristirahat pada malam hari atau dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang sampai 24 jam penuh. Jumlah makanan yang dikonsumsi biasanya diestimasi dengan ukuran rumah tangga (URT) misalnya sendok makan, gelas, atau sendok teh. Pengukuran ini biasanya dilakukan berulang kali untuk mendapatkan gambaran kebiasaan makanan individu. Jika hanya dilakukan 1x24 jam maka data yang didapatkan kurang mewakili gambaran kebiasaan makan individu. Oleh karena itu metode *food recall* biasanya dilakukan minimal 2x24 jam dan tidak berturut-turut (Supriasa, 2002).

Food recall 2x24 jam dapat dilakukan pada hari *weekdays* dan hari *weekend*. Hasil penelitian Monteiro *et al* (2017) pada anak usia 10 tahun hingga orang dewasa menunjukkan adanya kenaikan rata-rata asupan energi di akhir pekan sebesar 8% dibandingkan dengan hari biasa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Haines *et al* (2003) pada 28156 subyek usia 2 tahun hingga ≥ 70 tahun, menyatakan rata-rata total asupan energi pada akhir pekan 82 kkal lebih tinggi dibandingkan hari biasa. Menurut Jahns *et al* (2017), asupan energi paling tinggi adalah saat hari sabtu dan paling rendah pada saat hari selasa. Rata-rata asupan karbohidrat juga meningkat pada akhir pekan dibandingkan hari biasa (Vassilopoulou *et al*, 2017). Menurut Monteiro *et al* (2017), rata-rata asupan gula tambahan pada hari biasa sebesar 13% dan meningkat menjadi 15% pada hari libur. Selain itu juga, terjadi peningkatan jumlah rata-rata konsumsi minuman manis, pasta, makanan manis dan makanan penutup dengan gula tambahan pada akhir pekan. Persentase asupan total lemak, lemak jenuh dan lemak trans di akhir pekan lebih tinggi dibandingkan dengan hari biasa dengan rata-rata asupan lemak trans pada hari biasa meningkat dua kali lipat di akhir pekan (Monteiro

et al, 2017). Hasil studi literatur menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein pada akhir pekan lebih besar dibandingkan hari biasa (Vassilopoulou *et al*, 2017; Post *et al*, 1987). Pada hari libur, asupan protein dari hewani meningkat dua kali lipat lebih banyak dikonsumsi dibandingkan asupan protein dari sumber nabati (Post *et al*, 1987).

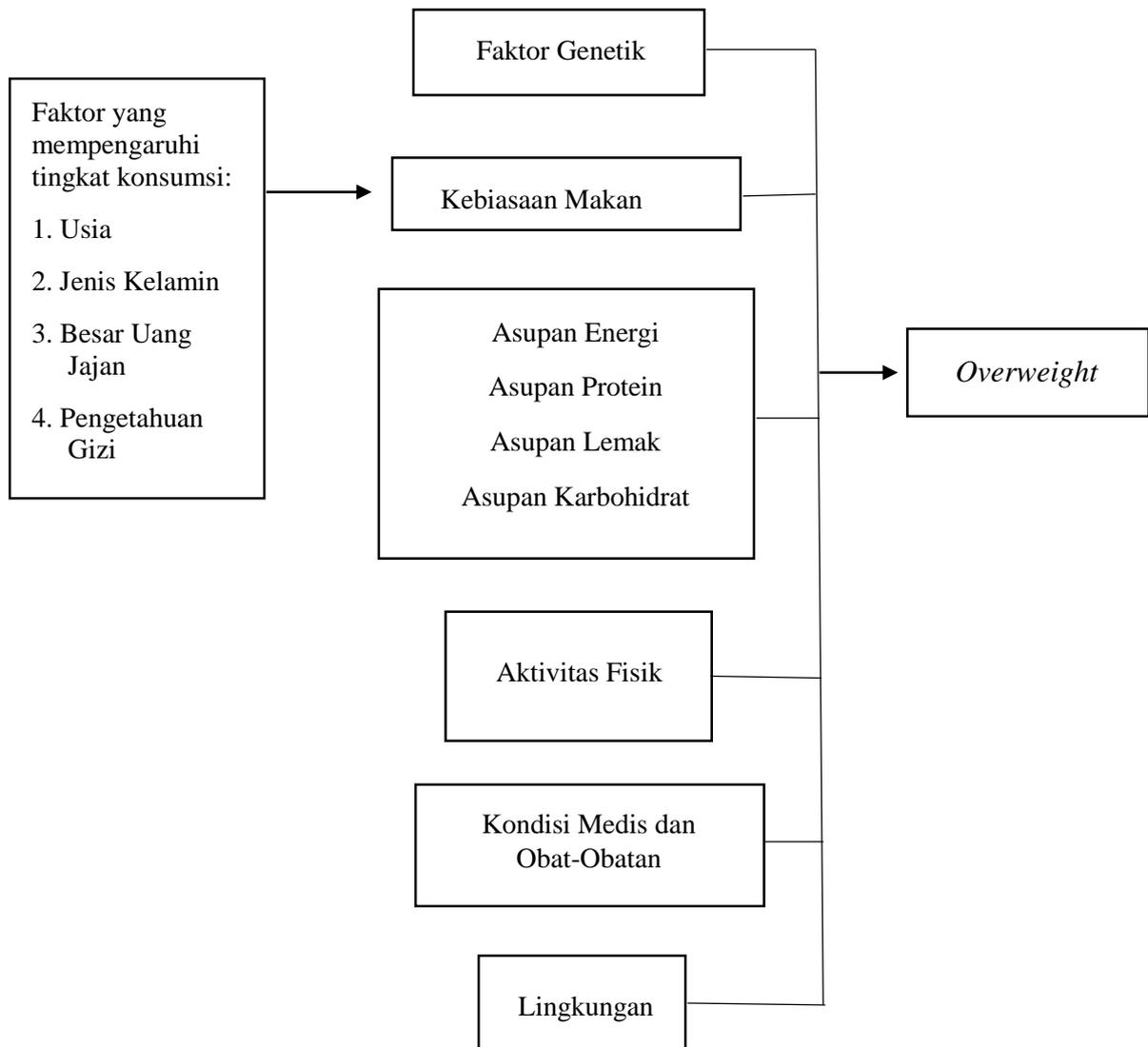
Metode *food recall* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan metode *food recall* sebagai berikut:

- 1) Mudah dalam pelaksanaannya
- 2) Biaya relatif murah
- 3) Cepat dan memberikan gambaran secara jelas mengenai konsumsi makan individu

Kekurangan metode *food recall* diantaranya:

- 1) Tidak dapat menggambarkan konsumsi sehari-hari jika dilakukan dalam satu hari
- 2) Sangat bergantung pada ingatan responden sehingga tidak cocok pada anak dibawah 7 tahun dan lansia berumur lebih dari 70 tahun atau orang pelupa dan hilang ingatan
- 3) *The flat slope syndrome* yaitu individu yang cenderung melaporkan konsumsinya dengan jumlah yang lebih banyak daripada yang dia konsumsi sebenarnya (*over estimate*) pada responden yang kurus dan mengurangi jumlah makanan yang dikonsumsi (*under estimate*) pada responden gemuk. Hal tersebut dilakukan agar kebiasaan mereka terlihat baik (Gibson, 2005).
- 4) Dibutuhkan petugas yang terampil dalam penggunaan URT
- 5) Untuk mendapatkan gambaran secara umum sebaiknya tidak dilakukan pada hari besar.

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

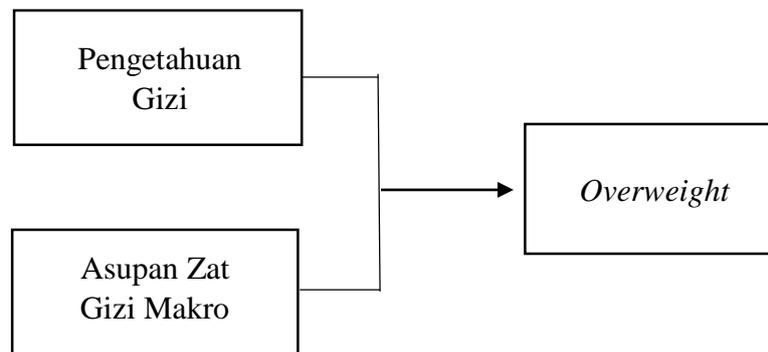
Sumber : Modifikasi Davison & Birch (2001), Putri (2015), Akhmad (2015), dan Nuralina (2011)

Keterangan Kerangka Teori:

Menurut Davison & Birch (2001), faktor yang mempengaruhi gizi lebih pada anak yaitu asupan makan yang terdiri dari energi, protein, lemak dan karbohidrat serta aktivitas fisik. Menurut Nurmalina (2011), banyak faktor yang berkontribusi terhadap status gizi lebih yaitu faktor genetik, lingkungan, kebiasaan makan, dan kondisi medis atau obat-obatan. Menurut Putri (2015) dan Akhmad (2015) menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan seseorang seperti usia, jenis kelamin, besar uang jajan dan pengetahuan gizi.

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat.



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara dari dua kemungkinan jawaban, yang disimbolkan dengan huruf H. Kemungkinan jawaban tersebut dapat dipilih berdasarkan teori atau penelitian terdahulu (Sujarweni, 2014).

Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu:

1. Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat.
2. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan kejadian *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional* dimana desain penelitian ini menekankan waktu pengukuran/ observasi data variabel bebas dan terikat hanya satu kali pada satu saat (Notoatmodjo, 2012).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat yang dilakukan pada bulan Juni - Juli 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik umum yang diteliti (Amirullah, 2015). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SD N Kenari 01 Jakarta Pusat berjumlah 280 siswa yang terdiri dari 132 siswa kelas VI dan 148 siswa kelas V.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sub kelompok dari suatu populasi yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian (Amirullah, 2015). Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi:
 - 1) Bersedia ikut serta dalam penelitian
 - 2) Siswa kelas 4 dan 5
 - 3) Siswa sehat jasmani dan rohani

b. Kriteria eksklusi:

- 1) Siswa pindah sekolah
- 2) Siswa dengan status gizi obesitas

3. Besar Sampel

Penentuan besar sampel menggunakan uji hipotesis beda proporsi (Lemeshow *et al*, 1990) dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1.96 \sqrt{2 \times 0.478 (1 - 0.478)} + 0.84 \sqrt{0.62(1 - 0.62) + 0.337(1 - 0.337)} \right\}^2}{(0.62 - 0.337)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1.96 \sqrt{0.956 (0.522)} + 0.84 \sqrt{0.62(0.38) + 0.337(0.663)} \right\}^2}{(0.283)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1.96 \sqrt{0.5} + 0.84 \sqrt{0.236 + 0.223} \right\}^2}{0.08}$$

$$n = \frac{\left\{ 1.96 \sqrt{0.5} + 0.84 \sqrt{0.459} \right\}^2}{0.08} \quad n = \frac{\{1.38 + 0.57\}^2}{0.08} = \frac{\{1.95\}^2}{0.08}$$

$$n = \frac{3.8025}{0.08} = 47.5 = 48 \text{ responden}$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang diharapkan

$Z_{1-\alpha/2}$: Nilai Z pada derajat kemaknaan $\alpha = 5\%$

$Z_{1-\beta}$: Nilai Z pada kekuatan uji $\beta = 80\%$

P_1 : Proporsi asupan energi tinggi pada *overweight* (0.62)

P_2 : Proporsi asupan energi cukup pada *overweight* (0.337)

Tabel 3. 1 Besar Minimal Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya

Variabel Independen	P1	P2	Σ Sampel	Sumber
Pengetahuan Gizi	0,44	0,115	29	Husanah, 2011
Asupan Zat Gizi Makro	0,62	0,337	48	Vertikal, 2012

Berdasarkan hasil perhitungan rumus diatas, didapatkan jumlah sampel sebanyak 48 orang. Angka tersebut kemudian dikalikan dua untuk mendapatkan jumlah sampel pada dua proporsi sehingga minimal sampel yang dibutuhkan adalah 96 orang. Peneliti menambahkan jumlah sampel sekitar 10% untuk mengantisipasi kuisioner tidak dikembalikan atau responden *drop out*, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini menjadi 106 orang.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini, sampel diperoleh dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik *Simple Random Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian dari suatu populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Triyono, 2018). *Simple random sampling* pada penelitian ini diambil dengan menggunakan bilangan acak.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas (*Independent Variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Sugiyono, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi, asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat.

2. Variabel Terikat

Variabel Terikat (*Dependent Variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*) (Sugiyono, 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *overweight*.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini terurai dalam tabel sebagai berikut:

No	Variabel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<i>Variabel Dependent</i>						
1.	<i>Overweight</i>	Suatu keadaan dimana seorang anak memiliki indeks massa tubuh menurut umur diatas +1SD (Kemenkes, 2010).	Antropometri (Pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan)	Timbangan dan <i>Microtoise</i>	0 = Tidak <i>Overweight</i> ($\leq +1SD$) 1 = <i>Overweight</i> ($> +1SD$ s/d +2SD) (Kemenkes, 2010)	Ordinal
<i>Variabel Independent</i>						
1.	Pengetahuan Gizi	Pemahaman responden tentang gizi (Rahayuningtyas, 2012).	Pengisian secara mandiri form Kuisisioner yang terdiri dari 11 butir soal dengan pilihan jawaban a,b,c dan d	Kuisisioner	0 = Baik, jika jawaban benar $\geq 60\%$ 1 = Kurang, jika jawaban benar $< 60\%$ (Khomsan, 2000)	Ordinal
2.	Asupan Energi	Jumlah asupan energi yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman selama sehari (Rahayuningtyas, 2012).	Wawancara menggunakan metode <i>food recall</i> 2x24 jam	Metode <i>food recall</i> 2x24 jam	0 = Baik ($\leq 110\%$ AKG) 1 = Lebih ($> 110\%$ AKG) (WNPG, 2004)	Ordinal
4.	Asupan Protein	Jumlah asupan protein yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman dalam sehari	Wawancara menggunakan metode <i>food recall</i> 2x24 jam	Metode <i>food recall</i> 2x24 jam	0 = Baik ($\leq 110\%$ AKG) 1 = Lebih ($> 110\%$ AKG) (WNPG, 2004)	Ordinal

		(Rahayuningtyas, 2012).				
5.	Asupan lemak	Jumlah asupan lemak yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman selama sehari (Rahayuningtyas, 2012).	Wawancara menggunakan metode <i>food recall</i> 2x24 jam	Metode <i>food recall</i> 2x24 jam	0 = Baik ($\leq 110\%$ AKG) 1 = Lebih ($> 110\%$ AKG) (WNPG, 2004)	Ordinal
6.	Asupan karbohidrat	Jumlah asupan karbohidrat yang diperoleh dari asupan makanan dan minuman selama sehari (Rahayuningtyas, 2012).	Wawancara menggunakan metode <i>food recall</i> 2x24 jam	Metode <i>food recall</i> 2x24 jam	0 = Baik ($\leq 110\%$ AKG) 1 = Lebih ($> 110\%$ AKG) (WNPG, 2004)	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Kuisisioner

Kuisisioner berisi tentang data responden meliputi karakteristik responden, kuisisioner tentang variabel penelitian bertujuan untuk mengetahui identitas responden dan pengetahuan gizi. Data tentang pengetahuan gizi responden dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari 11 pertanyaan dengan pilihan jawaban a, b, c, dan d. Responden mengisi kuisisioner sebanyak satu kali sesuai dengan petunjuk pada lembar kuisisioner. Uji coba kuisisioner pengetahuan gizi dilakukan sebelum melakukan pengambilan data yang digunakan untuk melihat validitas dan reabilitas kuisisioner. Uji coba kuisisioner pengetahuan gizi digunakan sampel siswa kelas IV dan V berjumlah 30 orang. Uji validitas dan reabilitas kuisisioner pengetahuan gizi sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui hasil validitas kuisioner pengetahuan gizi dilakukan dengan membandingkan nilai r tabel dengan r hitung. Cara menentukan r tabel dengan menggunakan $df = n$ (jumlah sampel) $- 2$. Sedangkan untuk menentukan nilai r hitung dapat dilihat pada kolom *Corrected item-Total Correlation*. Masing-masing pertanyaan dinyatakan valid jika r hasil $>$ r tabel. R tabel yang digunakan adalah 0,361. Dari hasil uji validitas didapatkan 11 pertanyaan valid (Putri, 2015).

b. Uji Reabilitas

Setelah semua pertanyaan dinyatakan valid, dilanjutkan dengan melakukan uji reabilitas kuisioner. Cara untuk mengetahui reabilitas yaitu dengan membandingkan nilai r hasil dengan r tabel. Nilai r pada uji reabilitas terletak pada hasil *Cronbach's Alpha*. Pertanyaan dinyatakan reliabel jika r *Alpha* $>$ r tabel. Dari hasil uji reabilitas didapatkan nilai r *Alpha* sebesar 0,963. Maka kuisioner pengetahuan gizi dinyatakan reliabel (Putri, 2015).

2. Lembar *food recall* 2x24 jam

Lembar *food recall* 2x24 jam adalah gambaran asupan makanan yang dikonsumsi responden berdasarkan waktu, nama, jenis, dan ukuran selama 2 hari tetapi tidak berturut-turut (Supriasa, 2002). *Food recall* 2x24 jam dilakukan dengan metode wawancara terbimbing kepada responden untuk merekam makanan satu hari sebelumnya. *Food recall* hari ke-1 dilakukan setelah hari libur untuk mengetahui asupan makanan pada hari libur dan *food recall* hari ke-2 dilakukan untuk mengetahui asupan makanan pada hari efektif. *Food recall* diukur dengan menggunakan foto makanan untuk mengetahui ukuran rumah tangga (URT) dan untuk mengetahui apakah sesuai dengan angka kecukupan gizi dengan bantuan aplikasi *nutrisurvey*.

3. Timbangan Injak

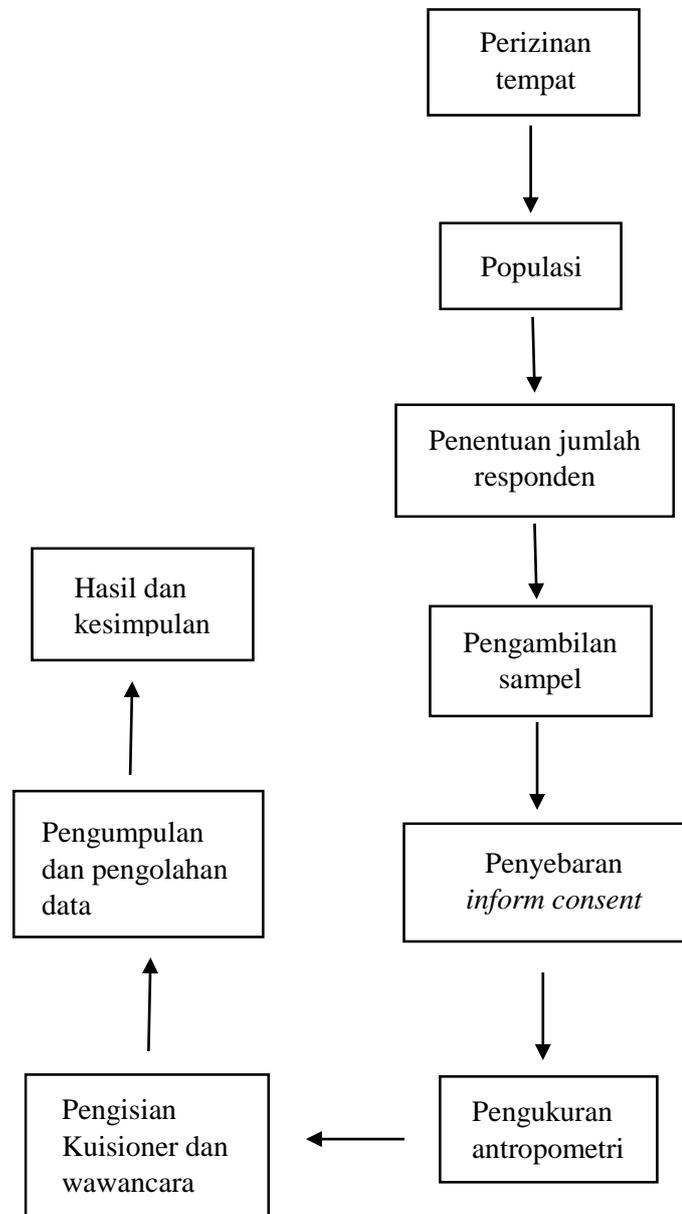
Timbangan injak digital kapasitas 100 kg. Prosedur penimbangan berat badan dengan cara responden naik di atas timbangan injak yang sudah disediakan tanpa alas kaki ataupun barang lainnya yang beresiko untuk

mempengaruhi hasil timbangan, kemudian peneliti melihat hasil dan mencatat pada kuisioner berat badan untuk selanjutnya dihitung dengan rumus IMT/U .

4. *Microtoise*

Microtoise statur meter digunakan untuk mengukur tinggi badan. Prosedur pengukuran tinggi badan dengan cara responden berdiri dibawah *microtoise* statur meter kemudian peneliti mencatat hasil pengukuran tinggi badan, untuk selanjutnya dihitung dengan rumus IMT/U .

G. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

H. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah. Pengolahan data dilakukan dengan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. *Editing*

Penyuntingan (*Editing*) adalah memeriksa data hasil pengumpulan data yang berupa daftar pertanyaan (Imron, 2010). Editing ini dilakukan pada tahap pengumpulan data. Kuisioner yang telah dikumpulkan diperiksa dan dicek kelengkapannya. Jika data yang diterima belum lengkap, responden diminta kembali untuk melengkapi kuisioner tersebut.

b. *Coding*

Pengkodean (*Coding*) adalah suatu kegiatan menyederhanakan menggunakan simbol-simbol tertentu untuk masing-masing data sehingga memudahkan pada saat pengolahan data. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan komputer. Berikut langkah pengkodean dari masing-masing variabel yang akan diteliti:

1) Variabel Terikat

Menentukan status gizi responden menggunakan timbangan injak dan *microtoise* kemudian dihitung menggunakan rumus IMT/U. Berdasarkan Kemenkes (2010), anak yang memiliki $IMT/U > +1$ SD sampai $+2SD$ masuk ke dalam status gizi *Overweight* akan diberi kode "1" dan anak yang memiliki $IMT/U \leq +1$ SD masuk ke dalam status gizi Tidak *Overweight* diberi kode "0".

2) Variabel Bebas

a) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi diukur dengan menggunakan kuisioner berisi 11 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban. Pengetahuan gizi siswa dikategorikan baik jika skor benar $\geq 60\%$ diberi

kode “0” dan kategori kurang jika skor total benar <60% diberi kode “1”.

b) Asupan Energi

Asupan energi diukur dengan menggunakan metode wawancara menggunakan form *food recall*. Hasil perhitungan asupan energi kemudian akan dibagi AKG dan dikali 100%. Menurut Hardinsyah dan Tambunan dalam WNPG (2004), asupan energi dikatakan lebih jika >110% AKG dan dikatakan baik jika $\leq 110\%$ AKG. Asupan energi lebih diberi kode “1” dan baik diberi kode “0”.

c) Asupan Protein

Asupan protein diukur dengan menggunakan metode wawancara menggunakan form *food recall*. Hasil perhitungan asupan protein kemudian akan dibagi AKG dan dikali 100%. Menurut Hardinsyah dan Tambunan dalam WNPG (2004), asupan protein dikatakan lebih jika >110% AKG dan dikatakan baik jika $\leq 110\%$ AKG. Asupan protein lebih diberi kode “1” dan baik diberi kode “0”.

d) Asupan Lemak

Asupan lemak diukur dengan menggunakan metode wawancara menggunakan form *food recall*. Hasil perhitungan asupan lemak kemudian akan dibagi AKG dan dikali 100%. Menurut Hardinsyah dan Tambunan dalam WNPG (2004), asupan lemak dikatakan lebih jika >110% AKG dan dikatakan baik jika $\leq 110\%$ AKG. Asupan lemak lebih diberi kode “1” dan baik diberi kode “0”.

e) Asupan Karbohidrat

Asupan karbohidrat diukur dengan menggunakan metode wawancara menggunakan form *food recall*. Hasil perhitungan asupan karbohidrat kemudian akan dibagi AKG dan dikali 100%. Menurut Hardinsyah dan Tambunan dalam

WNPG (2004), asupan karbohidrat dikatakan lebih jika $>110\%$ AKG dan dikatakan baik jika $\leq 110\%$ AKG. Asupan karbohidrat lebih diberi kode “1” dan baik diberi kode “0”.

c. *Entry*

Entry data adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau data base komputer kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana.

d. *Cleaning*

Cleaning adalah suatu proses pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk melihat ada tidaknya kesalahan, terutama kesesuaian pengkodean yang dilakukan. Sebelum analisis dilakukan, peneliti melakukan pengecekan kembali pengkodean yang tercantum dalam variabel tersebut sudah sesuai atau tidak.

2. Analisis Data

Data yang telah diolah selanjutnya dianalisis sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran karakteristik pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020, gambaran prevalensi *overweight* pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, gambaran pengetahuan gizi pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, gambaran asupan energi pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, gambaran asupan protein pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, gambaran asupan lemak pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat, serta gambaran asupan karbohidrat pada siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Dari data kategorik variabel terikat dan bebas yang diperoleh, dilakukan uji *Chi-square* (X^2). Hasil uji *Chi-square* hanya dapat menyimpulkan ada tidaknya perbedaan

proporsi antar kelompok atau menyimpulkan ada tidaknya hubungan antar dua variabel kategorik (Hastono, 2007). Uji *Chi-square* memiliki syarat yaitu sel yang mempunyai nilai expected kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat tidak terpenuhi, maka digunakan uji alternatifnya yaitu uji *fisher exact* (Dahlan S, 2014). Pada uji *chi-square* ini untuk mengambil keputusan menggunakan *p-value* $\leq 0,05$ yang berarti H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebaliknya, jika *p-value* $> 0,05$ (H_0 gagal ditolak) berarti tidak terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

I. Etika Penelitian

Sebelum penelitian dimulai, penelitian telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan nomor 03/20.03/0385 pada tanggal 16 Maret 2020.

Seluruh subjek penelitian telah diberi penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian dan diminta persetujuan melalui *daring*. Subjek berhak menolak untuk ikut serta tanpa konsekuensi apapun. Identitas subjek penelitian dirahasiakan. Seluruh biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SD N Kenari 01 adalah salah satu sekolah dasar negeri di Jakarta Pusat yang berlokasi di Jl. Kramat IV No.25 RT.2 / RW.8, Kecamatan Senen, Kota Jakarta. Sekolah ini dikepalai oleh Ibu Lombardini dan statusnya sudah terakreditasi A dengan menerapkan sistem pembelajaran kurikulum 2013.

Tahun ajaran 2019/2020, jumlah guru di SD N Kenari 01 adalah 47 orang yang terdiri dari 11 guru laki-laki dan 36 guru perempuan. Sedangkan siswanya berjumlah 945 orang yang terdiri dari 513 siswa laki-laki dan 432 siswa perempuan. Distribusi siswa perkelas dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Distribusi siswa SD N Kenari 01 Tahun Ajaran 2019/2020

No.	Kelas	Jumlah		Total
		Perempuan	Laki-Laki	
1.	Kelas 1	87	95	182
2.	Kelas 2	94	96	190
3.	Kelas 3	70	68	138
4.	Kelas 4	55	77	132
5.	Kelas 5	61	87	148
6.	Kelas 6	65	90	155
Total				945

Sumber : <https://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id>

SD N Kenari 01 memiliki luas tanah sebesar 19.882 m². Untuk menunjang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), SD N Kenari 01 menyediakan beberapa fasilitas, yaitu 35 ruang kelas, 1 ruang laboratorium dan 1 ruang perpustakaan.

B. Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti, yaitu karakteristik responden (kelas, jenis kelamin dan usia), asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat), pengetahuan gizi dan *overweight* responden di SD N Kenari 01.

1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Pada penelitian ini karakteristik responden yang melingkupi kelas, jenis kelamin dan usia. Untuk variabel kelas meliputi kelas 4 dan kelas 5. Variabel jenis kelamin meliputi perempuan dan laki-laki. Sedangkan untuk variabel usia meliputi usia 10 tahun, 11 tahun, 12 tahun dan 13 tahun. Distribusi responden berdasarkan kelas, jenis kelamin dan usia dapat di lihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Distribusi Karakteristik Responden di SD N Kenari 01 Tahun 2020

No.	Karakteristik Responden	n	%
1.	Kelas		
	Kelas 4	32	30,2%
	Kelas 5	74	69,8%
	Total	106	100%
2.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	41	38,7%
	Laki-Laki	65	61,3%
	Total	106	100%
3.	Usia		
	10 Tahun	9	8,5%
	11 Tahun	46	43,4%
	12 Tahun	50	47,2%
	13 Tahun	1	0,9%
	Total	106	100%

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebanyak 74 responden (69,8%) merupakan kelas 5, 65 responden (61,3%) laki-laki. Selain itu, terdapat 50 responden (47,2%) yang berusia 12 tahun.

Selain karakteristik responden, pada penelitian ini yang diteliti adalah *overweight*, pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat). Untuk hasil tersebut dapat dilihat di bawah ini.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel yang Diteliti

Pada penelitian ini, variabel yang diteliti diantaranya *overweight*, pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat). Untuk variabel *overweight* pembagiannya meliputi tidak *overweight* dan *overweight*. Variabel pengetahuan gizi meliputi baik dan kurang. Sedangkan asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat meliputi baik dan lebih.

a. *Overweight* Responden

Distribusi responden berdasarkan *overweight* dapat di lihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Distribusi *Overweight* Responden di SD N Kenari 01 Tahun 2020

No.	<i>Overweight</i>	n	%
1.	Tidak <i>Overweight</i>	66	62,3%
2.	<i>Overweight</i>	40	37,7%
Total		106	100%

Sumber : Data Primer, 2020

Kategori *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*. Berdasarkan Tabel 4.3, maka dapat diketahui bahwa distribusi yang mengalami *overweight* sebanyak 40 responden (37,7%). Sedangkan terdapat 66 responden (62,3%) yang tidak *overweight* terdiri dari 5 responden (4,7%) status gizi kurus dan 61 responden (57,5%) status gizi normal.

b. Pengetahuan Gizi Responden

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan gizi dapat di lihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Distribusi Pengetahuan Gizi Responden di SD N Kenari 01 Tahun 2020

No.	Pengetahuan Gizi	n	%
1.	Baik	102	96,2%
2.	Kurang	4	3,8%
Total		106	100%

Sumber : Data Primer, 2020

Kategori pengetahuan gizi dibagi menjadi dua yaitu baik dan kurang. Kategori tersebut berdasarkan persentase jawaban benar menurut Khomsan (2000) yang dikatakan pengetahuan baik $\geq 60\%$ dan pengetahuan kurang $< 60\%$. Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa terdapat 4 responden (3,8%) yang memiliki pengetahuan gizi kurang.

c. Asupan Zat Gizi Makro Responden

Distribusi responden berdasarkan asupan zat gizi makro terdiri dari asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat. Distribusi responden berdasarkan asupan gizi makro dapat di lihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Distribusi Asupan Zat Gizi Makro Responden di SD N Kenari 01 Tahun 2020

No.	Asupan Zat Gizi Makro	n	%
1.	Asupan Energi		
	Baik	89	84%
	Lebih	17	16%
	Total	106	100%
2.	Asupan Protein		
	Baik	37	34,9%
	Lebih	69	65,1%
	Total	106	100%
3.	Asupan Lemak		
	Baik	94	88,7%
	Lebih	12	11,3%
	Total	106	100%
4.	Asupan Karbohidrat		
	Baik	85	80,2%
	Lebih	21	19,8%
	Total	106	100%

Sumber : Data Primer, 2020

Kategori asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat masing-masing dibagi menjadi dua bagian, yaitu asupan baik dan asupan lebih. Kategori tersebut didapat dengan melihat persentase pemenuhan zat gizi berdasarkan AKG. Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa distribusi responden yang memiliki asupan energi yang lebih ada sebanyak 17 responden (16%), asupan protein yang lebih ada sebanyak 69 responden (65,1%), asupan lemak yang lebih ada sebanyak 12 responden (11,3%) dan asupan karbohidrat yang lebih ada sebanyak 21 responden (19,8%).

Tabel 4. 6 Distribusi Berdasarkan Rata-rata Asupan Zat Gizi Makro Responden di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Zat Gizi	Asupan			
	Rata-rata \pm SD	Min	Maks	Rata-Rata % AKG \pm SD
Energi (kkal)	1785,68 \pm 360,791	901	2544	90,792 \pm 18,09
Protein (gr)	65,703 \pm 17,1473	33,5	138,8	126,72 \pm 34,66
Lemak (gr)	51,585 \pm 15,567	22,2	97,2	79,147 \pm 23,857
Karbohidrat (gr)	271,411 \pm 63,8289	122,3	446,9	92,604 \pm 21,389

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa rata-rata asupan energi responden adalah 1785,68 kkal dengan asupan energi tertinggi 2544 kkal dan asupan terendah 901 kkal. Rata-rata asupan protein responden adalah 65,703 gram dengan asupan protein tertinggi 138,8 gram dan asupan terendah 33,5 gram. Rata-rata asupan lemak responden adalah 51,585 gram dengan asupan lemak tertinggi 97,2 gram dan asupan terendah 22,2 gram. Rata-rata asupan karbohidrat responden adalah 271,411 gram dengan asupan karbohidrat tertinggi 446,9 gram dan asupan terendah 122,3 gram.

C. Hasil Analisis Bivariat

Pada penelitian ini selain hasil univariat, yang diteliti adalah hasil bivariat. Hasil bivariat yang diteliti pada penelitian ini meliputi hubungan antara pengetahuan gizi dengan *overweight*; hubungan antara asupan energi dengan *overweight*; hubungan antara asupan protein dengan *overweight*; hubungan antara asupan lemak dengan *overweight*; hubungan karbohidrat dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01.

1. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan *Overweight*

Hasil bivariat yang di bahas yaitu hubungan antara pengetahuan gizi dengan *overweight* responden di SD N Kenari 01. Dengan variabel pengetahuan gizi dibagi menjadi baik dan kurang. Sedangkan variabel *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*.

Tabel 4. 7 Hubungan Pengetahuan Gizi dengan *Overweight* Siswa di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Pengetahuan Gizi	<i>Overweight</i>				Total	<i>P Value</i>
	<i>Overweight</i>		Tidak <i>Overweight</i>			
	n	%	n	%		
Baik	40	39,2 %	62	60,8 %	102	100%
Kurang	0	0	4	100 %	4	100%
Jumlah	40	37,7 %	66	37,7 %	106	100%

Sumber : Data Primer, 2020

Hasil analisis hubungan antara pengetahuan gizi dengan *overweight* menunjukkan bahwa ada sebanyak 40 responden (39,2%) yang mempunyai pengetahuan gizi baik mengalami *overweight*. Sedangkan ada sebanyak 4 responden (100%) tidak *overweight* yang mempunyai pengetahuan gizi yang kurang. Hasil uji statistik *fisher exact* menunjukkan nilai *p-value* = 0,295, yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01.

2. Hubungan Asupan Energi dengan *Overweight*

Hasil bivariat yang di bahas yaitu hubungan antara asupan energi dengan *overweight* responden di SD N Kenari 01. Dengan variabel asupan energi dibagi menjadi baik dan lebih. Sedangkan variabel *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*.

Tabel 4. 8 Hubungan Asupan Energi dengan *Overweight* Siswa di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Asupan Energi	<i>Overweight</i>				Total	OR (95% CI)	<i>P Value</i>
	<i>Overweight</i>		Tidak <i>Overweight</i>				
	n	%	n	%			
Baik	29	32,6 %	60	67,4 %	89	100 %	3,793
Lebih	11	64,7 %	6	35,3 %	17	100 %	(1,277-
Jumlah	40	37,7 %	66	62,3 %	106	100 %	11,271)

Sumber : Data Primer, 2020

Dari hasil analisis hubungan antara asupan energi dengan *overweight* diperoleh hasil sebanyak 11 responden (64,7%) memiliki asupan energi lebih mengalami *overweight*. Sedangkan diantara responden yang memiliki asupan energi baik, ada 29 responden (32,6%) yang mengalami *overweight*. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* = 0,012, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan energi dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01. Analisis hubungan antara asupan energi dengan *overweight* juga menghasilkan *Odd Ratio* (OR) sebesar 3,7 dengan 95% CI antara 1,277 – 11,271 yang berarti bahwa siswa yang memiliki asupan energi lebih 3,7 kali mengalami *overweight* dibandingkan siswa yang memiliki asupan energi baik.

3. Hubungan Asupan Protein dengan *Overweight*

Hasil bivariat yang di bahas yaitu hubungan antara asupan protein dengan *overweight* responden di SD N Kenari 01. Dengan variabel asupan protein dibagi menjadi baik dan lebih. Sedangkan variabel *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*.

Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Protein dengan *Overweight* Siswa di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Asupan Protein	<i>Overweight</i>				Total		<i>P Value</i>
	<i>Overweight</i>		Tidak <i>Overweight</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	10	27 %	27	73 %	37	100 %	0,096
Lebih	30	43,5 %	39	56,5 %	69	100 %	
Jumlah	40	37,7 %	66	62,3 %	106	100 %	

Sumber : Data Primer, 2020

Dari hasil analisis hubungan antara asupan protein dengan *overweight* diperoleh hasil sebanyak 30 responden (43,5%) memiliki asupan protein lebih mengalami *overweight*. Sedangkan diantara responden yang memiliki asupan protein baik, ada 10 responden (27%) yang mengalami *overweight*. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* = 0,096, maka dapat

disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01.

4. Hubungan Asupan Lemak dengan *Overweight*

Hasil bivariat yang di bahas yaitu hubungan antara asupan lemak dengan *overweight* responden di SD N Kenari 01. Dengan variabel asupan lemak dibagi menjadi baik dan lebih. Sedangkan variabel *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*.

Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Lemak dengan *Overweight* Siswa di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Asupan Lemak	<i>Overweight</i>				Total		<i>P Value</i>
	<i>Overweight</i>		Tidak <i>Overweight</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	33	35,1 %	61	64,9 %	94	100 %	0,204
Lebih	7	58,3 %	5	41,7 %	12	100 %	
Jumlah	40	37,7 %	66	62,3 %	106	100 %	

Sumber : Data Primer, 2020

Dari hasil analisis hubungan antara asupan lemak dengan *overweight* diperoleh hasil sebanyak 7 responden (58,3%) memiliki asupan lemak lebih mengalami *overweight*. Sedangkan diantara responden yang memiliki asupan lemak baik, ada 33 responden (35,1%) yang mengalami *overweight*. Hasil uji *statistik fisher exact* diperoleh nilai *p-value* = 0,204, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01.

5. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan *Overweight*

Hasil bivariat yang di bahas yaitu hubungan antara asupan karbohidrat dengan *overweight* responden di SD N Kenari 01. Dengan variabel asupan karbohidrat dibagi menjadi baik dan lebih. Sedangkan variabel *overweight* dibagi menjadi tidak *overweight* dan *overweight*.

Tabel 4. 11 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan *Overweight* Siswa di SD N Kenari 01 Tahun 2020

Asupan Karbohidrat	<i>Overweight</i>				Total		OR (95% CI)	<i>P Value</i>
	<i>Overweight</i>		Tidak <i>Overweight</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Baik	28	32,9 %	57	67,1 %	85	100 %	2,714	0,040
Lebih	12	57,1 %	9	42,9 %	21	100 %	(1,023-	
Jumlah	40	37,7 %	66	62,3 %	106	100 %	7,199)	

Sumber : Data Primer, 2020

Dari hasil analisis hubungan antara asupan karbohidrat dengan *overweight* diperoleh hasil sebanyak 12 responden (57,1%) memiliki asupan karbohidrat lebih mengalami *overweight*. Sedangkan diantara responden yang memiliki asupan karbohidrat baik, ada 28 responden (32,9%) yang mengalami *overweight*. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* = 0,040, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan *overweight* pada siswa di SD N Kenari 01. Analisis hubungan antara asupan karbohidrat dengan *overweight* juga menghasilkan *Odd Ratio* (OR) sebesar 2,7 dengan 95% CI antara 1,023 – 7,199 yang berarti bahwa siswa yang memiliki asupan karbohidrat lebih 2,7 kali mengalami *overweight* dibandingkan siswa yang memiliki asupan karbohidrat baik.

Dari hasil analisis bivariat pada variabel yang diteliti, dapat dilihat gambaran hasil *p-value* pada masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Variabel yang Diteliti

No.	Variabel	<i>P-value</i>	OR	95% CI
1.	Pengetahuan Gizi	0,295		
2.	Asupan Energi	0,012	3,793	1,277-11,271
3.	Asupan Protein	0,096		
4.	Asupan Lemak	0,204		
5.	Asupan Karbohidrat	0,040	2,714	1,023-7,199

Dari data di atas, didapatkan bahwa yang memiliki hubungan yang signifikan yaitu asupan energi dengan *overweight* dengan *p*-value 0,012 dan asupan karbohidrat dengan *overweight* dengan *p*-value 0,040. Sedangkan pengetahuan gizi dengan *overweight* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *p*-value 0,295. Asupan protein dengan *overweight* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *p*-value 0,096. Asupan lemak dengan *overweight* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *p*-value 0,204.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Analisis Univariat

Pembahasan hasil univariat menjabarkan hasil karakteristik responden (kelas, jenis kelamin dan usia) serta variabel yang diteliti meliputi variabel terikat (*overweight*) dan variabel bebas (pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro). Pembahasan hasil univariat dapat di lihat di bawah ini.

1. Pembahasan Hasil Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diamati adalah kelas, jenis kelamin dan usia responden. Karakteristik responden berdasarkan kelas diperoleh sebagian besar siswa kelas 5 sebesar 69,8% dan 30,2% siswa kelas 4. Jenis kelamin berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar (61,3%) siswa laki-laki. Rata-rata usia responden penelitian adalah usia 11,41 tahun, usia terendah 10 tahun dan usia tertinggi 13 tahun. Usia responden dengan proporsi terbanyak (47,2%) berada pada usia 12 tahun dan proporsi terendah pada usia 13 tahun sebesar 0,9%.

2. Pembahasan Hasil Variabel yang Diteliti

Variabel yang diteliti pada penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu *overweight* dan variabel bebas yaitu pengetahuan gizi serta asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat). Pembahasan hasil variabel yang diteliti dapat di lihat di bawah ini.

a. Gambaran *Overweight* Responden

Status gizi didapatkan dengan pengukuran antropometri meliputi berat badan dan tinggi badan. Penggolongan status gizi responden menggunakan indeks IMT/U berdasarkan Kemenkes (2010) kemudian di bagi menjadi dua kategori yaitu tidak *overweight* dan *overweight*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan dari 106 responden

yang diteliti sebesar 37,7% responden mengalami *overweight*. Presentase ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan Nugroho dkk (2019) di SDN 06 Salatiga yang memperoleh sebesar 19,35% responden yang mengalami *overweight*. Sementara itu, pada hasil penelitian oleh Yulia dkk (2018) di tujuh sekolah di kota Bandung diperoleh sebanyak 21,7% responden mengalami *overweight*. Sedangkan, menurut penelitian Mestuti & Fitranti (2014) yang dilakukan di SD di Semarang Timur diperoleh sebesar 14,49% responden mengalami *overweight*. Tingginya presentase *overweight* pada anak usia sekolah berkaitan erat dengan kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat.

b. Gambaran Pengetahuan Gizi Responden

Pengetahuan gizi didapatkan dari hasil kuisisioner yang terdiri dari 11 pertanyaan. Masing-masing soal yang dijawab dengan benar akan mendapat 1 poin dan jawaban salah 0 poin. Total skor kemudian dikonversikan menjadi presentase kemudian di bagi menjadi dua kategori yaitu baik dan kurang. Berdasarkan hasil penelitian, responden didominasi dengan pengetahuan gizi baik sebesar 96,2%. Persentase ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Sofianita dkk (2015) yang dilakukan di Sekolah Dasar di Jakarta Selatan memperoleh pengetahuan gizi yang baik responden sebesar 73%. Sedangkan hasil penelitian Mulyani dkk (2014) yang dilakukan di SDN GU 12 PAGI diperoleh hasil yang seimbang antara pengetahuan baik (50%) dengan pengetahuan kurang (50%). Tingkat pengetahuan gizi pada anak yang berbeda dapat disebabkan karena paparan media informasi dari berbagai media.

c. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Responden

Asupan zat gizi makro diperoleh dengan melakukan wawancara menggunakan form *food recall* 2x24 jam. Data hasil asupan zat gizi makro diantaranya asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Data yang sudah diperoleh kemudian dibandingkan dengan AKG sehingga didapatkan presentase asupan yang dikategorikan menjadi dua, yaitu asupan baik dan asupan lebih. Asupan dikatakan baik jika $\leq 110\%$ AKG dan asupan dikatakan lebih jika $> 110\%$ AKG. Rata-rata asupan energi responden adalah 1785,68 kkal dengan asupan energi tertinggi 2544 kkal dan asupan terendah 901 kkal. Angka Kecukupan Energi untuk anak usia 10-12 tahun untuk perempuan sebesar 1900 kkal/hari dan laki-laki 2000 kkal/hari. Proporsi asupan energi didominasi oleh asupan energi baik sebesar 84% dan asupan energi lebih sebesar 16%. Rata-rata asupan protein responden adalah 65,703 gram dengan asupan protein tertinggi 138,8 gram dan asupan terendah 33,5 gram. Angka Kecukupan Protein untuk anak usia 10-12 tahun untuk perempuan sebesar 55 gram/hari dan laki-laki 50 gram/hari. Proporsi asupan protein didominasi oleh asupan protein lebih sebesar 65,1% dan asupan protein baik sebesar 34,9%. Rata-rata asupan lemak responden adalah 51,585 gram dengan asupan lemak tertinggi 97,2 gram dan asupan terendah 22,2 gram. Angka Kecukupan Lemak untuk anak usia 10-12 tahun untuk perempuan dan laki-laki sebesar 65 gram/hari. Proporsi asupan lemak didominasi oleh asupan lemak baik sebesar 88,7% dan asupan lemak lebih sebesar 11,3%. Rata-rata asupan karbohidrat responden adalah 271,411 gram dengan asupan karbohidrat tertinggi 446,9 gram dan asupan terendah 122,3 gram. Angka Kecukupan Karbohidrat untuk anak usia 10-12 tahun untuk perempuan sebesar 280 gram/hari dan laki-laki 300 gram/hari. Proporsi asupan karbohidrat didominasi oleh asupan karbohidrat baik sebesar 80,2% dan asupan karbohidrat lebih sebesar 19,8%.

B. Pembahasan Hasil Analisis Bivariat

Pembahasan hasil analisis bivariat diantaranya membahas hasil hubungan pengetahuan gizi dengan *overweight*, hubungan asupan energi dengan *overweight*, hubungan asupan protein dengan *overweight*, hubungan asupan lemak dengan *overweight* dan hubungan asupan karbohidrat dengan *overweight*. Pembahasan masing-masing variabel independen dengan variabel dependen dapat di lihat di bawah ini.

1. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan *Overweight*

Hasil uji statistik hubungan antara pengetahuan gizi dengan *overweight* bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan *overweight*. Hal ini sejalan dengan penelitian Sitohang (2017) yang dilakukan di SDN 24 Talang Kelapa Palembang bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan status gizi ($p=0,275$). Pada penelitian tersebut didapatkan responden dengan pengetahuan baik banyak ditemukan pada responden dengan status gizi baik sebesar 44 (91,6%). Seseorang dengan pengetahuan gizi baik belum berarti memiliki status gizi yang baik pula. Hal ini dikarenakan kebiasaan seseorang mengkonsumsi makanan tidak berhubungan dengan pengetahuan yang dimilikinya, karena seseorang dengan pengetahuan baik belum tentu menerapkan ilmu tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori Notoatmodjo yang menyatakan bahwa seseorang yang mendapat pengetahuan baru berada di tingkat awal yaitu tahu (*know*) dapat diartikan seseorang mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya, tetapi belum tentu seseorang tersebut berada di tingkat aplikasi (*application*) yang artinya seseorang sudah mampu untuk menerapkan materi yang telah dipelajari dalam kondisi di kehidupannya (Notoatmodjo, 2010). Sementara itu, berdasarkan penelitian Allo, dkk (2013) yang dilakukan di SDN Sudirman 1 Makassar bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan gizi lebih ($p=1,000$). Hal ini diduga bahwa semua yang berhubungan dengan makan dan makanan pada anak sekolah dasar sebagian

besar masih ditangani oleh orang tua khususnya ibu. Orang tua sebagai faktor penguat (*reinforcing factor*) sangat berpengaruh terhadap kejadian *overweight* pada anak karena peran orang tua dalam memilih makanan dan mencontohkan perilaku makan masih sangat besar. Tingkat pengetahuan orang tua berperan besar terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makan anaknya yang akan mempengaruhi status gizi anak. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Semito (2017) yang dilakukan di SD di Cilacap bahwa ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi yang dilihat dari p -value $0,020 < 0,050$.

Menurut Dieny (2014), status gizi juga dipengaruhi oleh faktor langsung seperti infeksi dan konsumsi makan. Nix (2005) menyatakan bahwa pengetahuan gizi seseorang dipengaruhi oleh budaya kelompok yang diajarkan oleh anggota keluarga. Menurut Sukma dan Margawati (2014), media massa juga berpengaruh besar dalam pembentukan sikap seseorang. Informasi baru yang didapatkan dari media massa dapat mengarahkan pendapat seseorang sehingga dapat memberikan pengetahuan baru bagi terbentuknya sikap yang positif. Media massa dapat membawa pesan-pesan yang sugestif yang dapat mengarahkan pola pikir seseorang. Seseorang yang berpengetahuan baik tidak menjamin akan mempunyai sikap yang positif karena dalam menentukan sikap selain ditentukan oleh pengetahuan, juga dipengaruhi oleh pikiran, keyakinan dan emosi.

Seseorang akan mengubah sikapnya jika orang tersebut mampu mengubah kognitifnya dahulu. Oleh karena itu, pengetahuan yang tinggi saja tidak cukup untuk dapat mengubah kebiasaan makan seseorang, akan tetapi pengaruh lingkungan, informasi dari media massa dapat membentuk sikap. Pengetahuan yang dimiliki seseorang tidak langsung dapat mengubah kebiasaan makannya, dimana mereka mungkin memahami tentang gizi tetapi tidak pernah diaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Sukma & Margawati, 2014).

2. Hubungan Asupan Energi dengan *Overweight*

Hasil uji statistik hubungan antara asupan energi dengan *overweight* bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan *overweight*. Hal ini sejalan dengan penelitian Aprilia (2017) yang dilakukan di empat SD bahwa ada hubungan antara asupan energi dengan gizi lebih ($p=0,001$). Mengonsumsi makanan yang berlebih akan menghasilkan energi berlebih yang menyebabkan akumulasi energi disimpan dalam bentuk lemak (Kristina, 2011). Selanjutnya, penelitian Oktafiandi (2016) yang dilakukan di SD Muhammadiyah 2 Pontianak bahwa ada hubungan asupan energi dengan gizi lebih pada siswa ($p=0,042$) dengan nilai OR 3,325 yang artinya responden dengan asupan energi lebih beresiko 3,325 kali lebih besar untuk mengalami kejadian gizi lebih dibandingkan responden dengan asupan energi cukup. Sedangkan menurut penelitian Wulandari dkk (2015) yang dilakukan di SD di Kecamatan Penebel Tabanan bahwa ada hubungan asupan energi yang signifikan antara asupan energi dengan gizi lebih ($p=0,003$). Namun, hal ini bertolak belakang dengan penelitian Pusungulaa dkk (2013) yang dilakukan di SD Katolik St. Malalayang Manado bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi IMT/U ($p=1,000$). Sebagian besar asupan energi dan status gizi siswa di SD Katolik St. Malalayang Manado dalam kategori baik.

Menurut *World Health Organization*, pengertian *overweight* adalah akibat dari ketidakseimbangan energi di dalam tubuh, yaitu jumlah energi yang masuk lebih banyak dari jumlah energi yang dibutuhkan oleh tubuh (WHO, 2020). Asupan energi yang berlebih merupakan penyebab utama terjadinya masalah *overweight*. Energi diperoleh dari proses metabolisme zat gizi di dalam tubuh. Jenis zat gizi yang dikonsumsi antara lain protein, karbohidrat dan lemak. Proses dan jumlah energi yang dihasilkan oleh masing-masing zat gizi berbeda satu dengan yang lain. Makanan yang padat energi disertai dengan kurangnya aktivitas fisik diduga akan mengakibatkan berat badan bertambah dan sebagian besar energi yang berlebih akan

disimpan sebagai lemak dan penumpukan lemak ini yang akan menyebabkan *overweight* (Almatsier, 2009).

3. Hubungan Asupan Protein dengan *Overweight*

Hasil uji statistik hubungan antara asupan protein dengan *overweight* bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan *overweight*. Hal ini sejalan dengan penelitian Manuhutu dkk (2017) yang dilakukan di SDN 01 Limpakuwus bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi ($p=0,580$). Rata-rata asupan protein responden perhari yaitu 33,76 gram dengan asupan protein terendah yaitu 13,85 gram, hal ini menunjukkan asupan protein responden masih sangat kurang dari AKG. Selanjutnya, penelitian Kusumaningrum (2017) yang dilakukan di MIN Ketitang Nogosari Boyolali bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi dengan nilai $p=0,404$, $r=0,125$ yang berarti bila asupan protein meningkat maka status gizi semakin baik. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yulni (2013) yang dilakukan di lima SD di Makassar bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan IMT/U ($p=0,349$). Berdasarkan dari hasil data *food recall*, sebagian besar responden pada penelitian ini mempunyai asupan protein lebih, namun bila dibandingkan dengan status gizi, lebih banyak responden yang tidak *overweight*. Hal itu dapat disebabkan karena penggunaan instrument *food recall* memungkinkan terjadinya *the flat flope syndrome* yaitu dimana responden yang tidak *overweight* cenderung melaporkan asupan yang lebih banyak dan sebaliknya. Dari faktor peneliti juga mungkin kurang memberikan penjelasan pada responden saat melakukan *recall* atau kesalahan dalam mengukur antropometri. Dari hasil *recall* disimpulkan bahwa sumber protein yang paling banyak dikonsumsi sebagian besar responden pada penelitian ini yaitu sumber protein hewani meliputi telur, ayam, dan bakso.

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Ayu (2013) yang dilakukan di SDN Polisi 5 dan SDN Babakan Dramaga 4 bahwa

terdapat hubungan antara asupan protein dengan gizi lebih dengan nilai $p=0,003$ dan $r=0,381$ yang berarti semakin tinggi asupan protein maka kecenderungan anak mengalami status gizi lebih semakin besar. Situasi ini mungkin dapat dijelaskan bahwa kemampuan daya beli siswa di SDN Polisi 5 dan SDN Babakan Dramaga 4 berbeda dengan siswa SD N Kenari 01 dimana pekerjaan orang tua responden sebagian besar berdagang sehingga mempengaruhi pendapatan dari orang tua masing-masing siswa yang secara langsung berkontribusi terhadap daya beli dari siswa tersebut (Mayasari, 2011).

Protein akan mengalami deaminase apabila dalam kondisi yang berlebih. Deaminase merupakan suatu proses terpisahnya gugus amino dari asam amino yang menyebabkan keluarnya nitrogen dari dalam tubuh dan berubahnya ikatan karbon menjadi Asetil ko A. Nitrogen yang dikeluarkan tubuh dan sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak kemudian disimpan dalam tubuh. Dengan demikian maka protein yang berlebihan dapat menyebabkan *overweight*. Selain itu, makanan yang mengandung tinggi protein biasanya juga mengandung tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan *overweight* (Almatsier, 2011).

Protein dalam makanan akan mengalami proses denaturasi di lambung, kemudian di usus halus protein mengalami proses proteolisis oleh bantuan enzim pepsin dan zymogen yang diproduksi pankreas. Protein didegradasi menjadi asam amino bebas yang akan diabsorpsi di usus. Selanjutnya protein dioksidasi untuk menghasilkan energi dan sebagian digunakan sebagai bahan pembentukan enzim, hormon, dan struktural protein. Apabila tubuh dalam kondisi kekurangan energi, asam amino akan diubah melalui proses glukoneogenesis menjadi glukosa untuk berikutnya digunakan dalam pembentukan energi (Miles, 2003).

4. Hubungan Asupan Lemak dengan *Overweight*

Hasil uji statistik hubungan antara asupan lemak dengan *overweight* bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan *overweight*. Dari hasil *recall* yang telah dilakukan, didapatkan gambaran bahwa sumber lemak pada responden sebagian besar tidak bervariasi hanya berasal dari minyak yang digunakan untuk menggoreng atau menumis makanan.

Menurut penelitian Primashanti dan Sidiartha (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan asupan lemak dengan gizi lebih ($p=0,992$). Selanjutnya, penelitian Gurnida dkk (2020) yang dilakukan di SDN 1 Tempuran Karawang bahwa tidak ada hubungan asupan lemak dengan IMT ($p=0,163$). Hasil uji korelasi antara asupan lemak dengan IMT menunjukkan hubungan lemah ke arah negatif. Hal itu diduga karena tingkat asupan gizi diperoleh menggunakan FFQ. FFQ mencerminkan kecukupan gizi yang menitikberatkan pada keseimbangan komposisi zat gizi sehingga perlu dikonfirmasi ulang dengan metode *dietary recall* yang lain untuk memastikan asupan lemak. Hasil penelitian Supriyatini dkk (2017) bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian gizi lebih di SDN Marsudirini Semarang dengan $p\text{-value} = 0,479$. *Overweight* tidak hanya dipengaruhi oleh asupan lemak yang tinggi, melainkan juga dipengaruhi oleh genetik, jenis kelamin, diet, penyakit endokrin serta lingkungan (Goldstein, 2005). Tidak adanya hubungan dari lemak dengan *overweight* disebabkan karena adanya faktor lain seperti hormon, ketidaknormalan produksi hormon dapat meningkatkan resiko *overweight* (National Heart Lung Blood Institute, 2012). Hal ini membuktikan tingginya asupan lemak bukan penyebab *overweight* pada responden dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Sarah dan Pujonarti (2013) yang dilakukan di SD Marsudirini Matraman di Jakarta Timur bahwa ada hubungan asupan lemak dengan *overweight* ($p=0,018$). Penelitian yang dilakukan di Irlandia Utara menghasilkan hasil sejalan, dimana subjek dengan asupan lemak tinggi memiliki berat badan lebih besar

dan ditemukan juga trend yang serupa yaitu peningkatan lemak tubuh sejalan dengan peningkatan asupan lemak. Maka disimpulkan bahwa asupan lemak dapat menjadi faktor utama yang signifikan untuk kejadian *overweight* (McGloin *et al.*, 2002).

Usia anak yang semakin besar turut memberikan kecenderungan semakin besar pula rata-rata asupan lemak, tetapi ketika anak berusia 10 tahun ke atas dimana seorang anak mulai memasuki fase remaja awal terlihat asupan lemak mulai menurun dan asupan lemak pada laki-laki sedikit lebih besar daripada anak perempuan. Keadaan ini mungkin karena anak perempuan sudah mulai memikirkan penampilan tubuhnya (Ernawati dkk, 2019).

Overweight pada dasarnya disebabkan oleh kelebihan jaringan adiposit. Lemak diserap dalam bentuk asam lemak bebas dan disimpan dalam bentuk trigliserida di jaringan adiposit. Anak yang mengalami gizi lebih memiliki jumlah lemak yang berlebihan menyebabkan terjadinya hipertropi dan hiperplasia dari jaringan adiposit. Kelebihan jaringan adiposit akan mengirimkan signal ke hipotalamus untuk menurunkan asupan makanan, yaitu melalui produksi leptin yang akan menghambat sekresi Neuropeptide Y di hipotalamus dalam menstimulus nafsu makan. Kegagalan dalam transduksi signal ini merupakan salah satu hal yang menyebabkan kondisi *overweight* (Guverich *et al.*, 2009).

5. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan *Overweight*

Hasil uji statistik hubungan antara asupan karbohidrat dengan *overweight* bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan *overweight*. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari dkk (2018) yang dilakukan di Syafana Islamic School Primary di Tangerang Selatan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak sekolah ($p=0,004$). Diperoleh nilai PR= 2,463 yang dapat disimpulkan bahwa subjek dengan asupan karbohidrat lebih memiliki risiko lebih sebesar 2,463 kali untuk memiliki status gizi lebih dibandingkan dengan subjek

yang memiliki asupan karbohidrat kurang. Selanjutnya, penelitian Rizkiyah dan Intiyati (2016) yang dilakukan di SD Al Falah Darmo Surabaya bahwa ada perbedaan asupan karbohidrat anak dengan gizi lebih dan normal ($p=0,0001$). Penelitian Vianti (2014) yang dilakukan di SD Islam Al-Azhar 32 Padang bahwa ada hubungan asupan karbohidrat dengan *overweight* ($p=0,014$).

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Damayanti (2020) yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyyah Nurussalam di Jawa Timur bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi ($p=0,741$). Hal ini dikarenakan sejumlah 65 responden (75,6%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang. Kekurangan asupan karbohidrat tersebut disebabkan variasi makanan sumber karbohidrat responden yang belum bervariasi dan konsumsi sumber karbohidrat yaitu nasi dengan frekuensi makan $>1x/day$. Sedangkan dari hasil *recall* dapat dilihat bahwa sumber karbohidrat responden pada penelitian ini cukup bervariasi meliputi nasi, bihun, mie, roti, tepung terigu dan makaroni.

Karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makro yang memiliki peran utama dalam menyediakan energi bagi tubuh. Tiap 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kkal. Karbohidrat yang dikonsumsi akan diubah menjadi glukosa dalam darah yang bertujuan untuk suplai energi dan sebagian lagi akan disimpan sebagai cadangan dalam bentuk glikogen. Bila asupan karbohidrat berlebihan, maka akan menyebabkan *overweight* karena kelebihan lain karbohidrat akan disimpan dalam jaringan lemak (Almatsier, 2009). Konsumsi karbohidrat lebih dari 55% dari total energi berhubungan dengan peningkatan rasio lingkaran pinggang panggul dan lipatan lemak bawah kulit pada anak usia 5 – 11 tahun (Parizkova & Hills, 2005).

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini digunakan design penelitian *cross sectional*, yaitu variabel terikat dan variabel bebas diamati, diukur, dan diambil dalam waktu bersamaan. Namun, awal tahun 2020 terjadi pandemi COVID-19 sehingga peneliti tidak bisa melakukan penelitian secara langsung di sekolah. Selain itu, variabel yang diteliti hanya pengetahuan gizi dan asupan gizi makro, sedangkan masih ada beberapa faktor yang mempengaruhi *overweight* seperti aktivitas fisik, genetik dan tingkat pendidikan dan pendapatan orang tua.

Data katakteristik responden dan pengetahuan gizi diperoleh dari pengisian kuisisioner melalui *google form* oleh siswa masing-masing dengan diawasi oleh wali kelas sehingga menjadi keterbatasan dikarenakan peneliti tidak dapat langsung mengawasi siswa saat melakukan pengisian kuisisioner.

Dalam mengukur data asupan makanan, dilakukan wawancara menggunakan *food recall* 2x24 jam. Terdapat keterbatasan dalam melakukan wawancara dikarenakan wawancara tidak dilakukan secara langsung, melainkan menggunakan media telepon genggam orang tua siswa sehingga untuk menanyakan URT yang digunakan menjadi terbatas, waktu yang dibutuhkan semakin lama dan jadwal wawancara yang tidak terjadwal karena siswa tidak memiliki telepon sehingga peneliti harus menunggu waktu luang orang tua.

Dalam perhitungan status gizi menggunakan antropometri, pengukuran berat badan dan tinggi badan tidak bisa dilakukan secara langsung. Keterbatasan dalam pengukuran tinggi badan dan berat badan ini dikarenakan peneliti tidak bisa melakukan pengukuran secara langsung di sekolah sehingga siswa melakukan sendiri pengukuran tersebut sesuai dengan instruksi peneliti.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebanyak 69,8% responden merupakan siswa kelas 5, 61,3% berjenis kelamin laki-laki, dan 47,2% berusia 12 tahun.
2. Sebanyak 37,7% responden memiliki IMT/U dalam kategori *overweight*.
3. Sebanyak 96,2% responden memiliki pengetahuan gizi yang baik.
4. Sebanyak 84% responden memiliki asupan energi yang baik, 65,1% responden memiliki asupan protein yang lebih, 88,7% responden memiliki asupan lemak yang baik dan 80,2% responden memiliki asupan karbohidrat yang baik.
5. Ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dan asupan karbohidrat dengan *overweight*.
6. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi, asupan protein dan asupan lemak dengan *overweight*.

B. Saran

Berikut saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Bagi Sekolah

- a. Melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan para siswa secara berkala melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS).
- b. Memberikan penyuluhan atau edukasi terkait makanan yang baik yang harus dikonsumsi sesuai kebutuhan energi dan zat gizi lain untuk usia anak sekolah.

2. Bagi Siswa

- a. Memilih makanan yang baik sesuai kebutuhan.
- b. Menambah kepedulian terhadap makanan bergizi seimbang.

3. Bagi Orang Tua

- a. Diharapkan kepada orang tua untuk selalu mengontrol asupan makanan yang dikonsumsi anak di rumah maupun luar rumah.

4. Bagi Peneliti Lain

- a. Melakukan penelitian mengenai *overweight* dengan kelompok usia yang sama tetapi variabel yang lebih beragam.
- b. Melakukan penelitian sejenis menggunakan design penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, E. Y. 2015. *Diet Sehat untuk Remaja*. Yogyakarta : Kanisius.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. 2011. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Allo, Baree,. Aminuddin, Syam, D. V. 2013. *Hubungan antara Pengetahuan dan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Gizi Lebih pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Sudirman I Makasar*. Doctoral Dissertation. Universitas Hassanudin. Papua. Indonesia. Pp: 1-14.
- Amirullah. 2015. *Metode Penelitian Manajemen*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Aprilia, C. D. 2017. *Hubungan antara Asupan Nutrisi dengan Obesitas pada Kalangan Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Arvin & Behrman, Kliegman. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak Vol.1 E/15*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Astawan, M & Leomitro, A. 2009. *Khasiat Whole Grain, Makanan Berserat Untuk Hidup Sehat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ayu, P. R. 2013. *Hubungan Pola Konsumsi Pangan dan Aktivitas Fisik Anak Sekolah dengan Status Gizi Lebih di Daerah Perkotaan dan Perdesaan Bogor*. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia IPB.
- Azwar, Saifudin. 2003. *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Black *et al.* 2013. *Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low Income and Middle-Income Countries*. The Lancet. 382(9890): 427-451.
- Brosnan ME., Brosnan JT., Young VR. 2011. *Nutrition and Metabolism: The Nutrition Society Textbook Series*. 2nd Edition. In Lanham SA, Macdonald IA, Roche HM, editors. Willey-Blackwell.lackwell.
- Brown, E. 2005. *Nutrition. Through the Life Cycle*. Second Edition. USA: Thomson Wadsworth.
- Dahlan, Sopiudin. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 6*. Jakarta: Salemba Medika.
- Damayanti, A. Y., Santaliani, A. D., dkk. 2020. *Hubungan Asupan Makronutrien dan Uang Saku dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Gizi Prima. Vol.5(1):57-64.
- Dariyo, A. 2004. *Psikologi Perkembangan Remaja*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Davison, K. K., Birch, L. L. 2001. *Childhood Overweight: A Contextual Model and Recommendation for Future Research*. USA: The International Assosiation For The Study of Obesity.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Pedoman Umum Gizi Seimbang Panduan Untuk Petugas*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Buku Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan Tahun 2011-2014*. Diakses melalui <https://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/lain->

- [lain/buku-data-penduduk-sasaran-program-pembangunan -kesehatan-2011-2014.pdf](#) pada tanggal 26 Juli 2020 pukul 20.08.
- Desmita. 2015. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Diabetes Digital Media. 2019. *Diabetes and Obesity*. <https://diabetes.co.uk/diabetes-and-obesity.html> Diakses pada tanggal 13 September 2019 pukul 16.19.
- Dieny. F. F. 2014. *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Diyantini, N. K., Yanti, N. L., & Lismawati, S. M. 2015. *Hubungan Karakteristik Dan Kepribadian Anak dengan Kejadian Bullying pada Siswa Kelas V Di SD "X" Di Kabupaten Badung*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar, 3(3):93-99.
- Ducan S, Duncan EK, Fernandes RA, Buonani C, Bastos KDN, Segatto AFM, et al. 2011. *Modifiable Risk Factors For Overweight and Obesity in Children and Adolescents From Sao Paulo, Brazil*. BMC Public Health. 11:585.
- Ermona, Nadya D & Wirjatmadi, Bambang. 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017*. E-journal Universitas Airlangga. pp.97-105.
- Ernawati, F., Pusparini, Arifin, A. Y., Prihatini, M. 2019. *Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Anak Usia 6 Bulan - 12 Tahun di Indonesia*. Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan. Vol.42(1): 41-47.
- Fyar, C.D., Carrol, M.D & Ogden, C.L. 2016. *Prevalence of Overweight and Obesity Among Children and Adolescents Aged 2-19 Years: United States, 1963-1965 Through 2013-2014*. Hyattville, MD: US. Departement of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistic. Diakses melalui https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_child_13_14/obesity_child_13_14.pdf pada tanggal 14 September 2019 pukul 12.57.
- Gharib., Rasheed. 2011. *Energy and Macronutrient Intake and Dietary Pattern Among School Children in Bahrain*. Nutrition Journal. 10(62).
- Gibson, R. S. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.
- Goldstein. 2005. *The Management of Eating Disorder and Obesity Second Edition*. Human Press.
- Gordis, L. 2009. *Epidemiology*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Gurnida, D. A., dkk. 2020. *Korelasi antara Tingkat Kecukupan Gizi dengan Indeks Massa Tubuh Siswa Sekolah Dasar Kelas 4, 5 dan 6*. Padjadjaran Journal of Dental Researcher and Student. Vol.4(1):43-50.
- Guthrie A, Helen & Picciano F, Marry. 1995. *Human Nutrition*. USA: Mosby-Year Book, Inc.
- Guverich T, Panigrahi S, Wiechec E, Los M. 2009. *Obesity: Pathophysiology and Clinical Management*. Current Medicine Chemistry. Vol.16:506-21.
- Haines, P.S., Hama, M.Y., Guilkey, D.K., Popkin, B.M. 2003. *Weekend Eating in The United States is Linked With Greater Energy, Fat, And Alcohol Intake*. Obes. Res.11, 945-949.

- Hardinsyah & Supariasa, I.D.N. 2017. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: EGC.
- Hardinsyah & Tambunan, V. 2004. *Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Serat Makanan*. Jakarta: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII.
- Hastono, S.P. 2007. *Modul Analisis Data*. Depok: FKM Universitas Indonesia.
- Husanah, Een. 2011. *Hubungan Pengetahuan Gizi, Uang Jajan dan Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Overweight pada Siswa Kelas 4 dan 5 SDN 001 Sukajadi Pekanbaru Tahun 2011*. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/keperawatan/article/download/91/60/> Diunduh pada tanggal 14 September 2019 pukul 17.27.
- Imron, M & Munif, A. 2010. *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan. Bahan Ajar Untuk Mahasiswa*. Cetakan Pertama. Jakarta: CV Sagung.
- Irianto, K. 2014. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Alfabeta.
- Jahns, L., et al. 2017. *Diet Quality Is Lower And Energy Intake Is Higher On Weekends Compared With Weekdays in Midlife Women: A 1-Year Cohort Study*. J.Acad. Nutr. Diet. 117, 1080-1086.e1.
- Kamilasari, Dewi. A. 2016. *Hubungan Asupan Lemak, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Kegemukan pada Remaja di SMA Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Gizi. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2010*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2018*. Jakarta.
- Kepmenkes No. 1995/Menkes/SK/XII/2010. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan ibu dan Anak Direktorat Bina Gizi 2011. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta.
- Kharismawati, R. 2010. *Hubungan Tingkat Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat dan Serat dengan Status Obesitas pada Siswa SD*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Khomsan, A. 2000. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Kornides, M. L., et al. 2011. *Factors Associated With Obesity in Latino Children: A Review of the Literature*. Hispanic Health Care International. Vol.9:127-36.
- Kostanjevec S, Jerman J, Koch V. 2011. *The Effects of Nutrition Education on 6 th Graders Knowledge of Nutrition in Nine-Year Primary Schools in Slovenia*. Eurasia J of Math, Sc and Techn Edc. 7(4):243–252.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Synder., & Shirle, J. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, & Praktik*. Edisi 7. Jakarta : EGC.
- Kristina, A. I. 2011. *Peran Zat Gizi Makro dalam Makanan Jajanan di Lingkungan Sekolah terhadap Kejadian Obesitas pada Anak*. <http://eprints.ac.id/29239/> diakses pada tanggal 25 Juli 2020 pukul 11.07.

- Kusumaningrum, Riska. 2017. *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak MIN Ketintang Nogosari Boyolali*. Skripsi. STIKes PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Langlois, Kellie, Didier, Garriguet, & Leanne, Findlay. 2009. *Diet Composition and Obesity Among Canadian Adults*. Health Reports. 20(4): 1-10.
- Lemeshow, S., et al. 1990. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. John Wiley dan Sons.
- Makalew, Yanti., Kawengian, Sherly E.S., Malonda, Nancy S.H. 2013. *Hubungan antara Asupan Energi dan Zat Gizi dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan 5 SDN 1 Tounelet dan SD Katolik St.Monica Kecamatan Langowan Barat*. Abstrak. Program Studi Gizi Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi.
- Manuhutu, R., Purnamasari, D. U., Dardjito, E. 2017. *Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Lemak dan Status Kecacingan terhadap Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Limpakuwus*. Jurnal Kesmas Indonesia. Vol.9(1):46-55.
- Martinson, L.M., Chang, Y.L., Han, W.J and Wen, Jun. 2017. *Child Overweight and Obesity in Shanghai, China: Contextualizing Chinese Socioeconomic and Gender Differences*. International Journal of Behavioral Medicine. 25(1):141-149.
- Mayasari, D. 2011. *Perbedaan Asupan Energi, Protein Frekuensi Jajan di Sekolah dengan Status Gizi antara Sekolah Penerima dan Bukan Penerima Program Makanan Tambahan Anak Sekolah*. Artikel Penelitian Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran. Semarang: Universitas Diponegoro.
- McGloin, A. F, et al. 2002. *Energy and Fat Intake in Obese and Lean Children at Varying Risk of Obesity*. International Journal of Obesity. Vol.26: 200-207.
- Mestuti, K., Fitrianti, D. Y. 2014. *Faktor Risiko Kejadian Overweight pada Anak Stunting Usia Sekolah Dasar di Semarang Timur*. Journal of Nutrition College. Vol. 3(1): 134-141.
- Miles B. *Protein Catabolism* [Internet]; 2003. Diakses dari <https://www.tamu.edu/faculty/bmiles/lectures/Protein%20Catabolism.pdf>. Pada tanggal 25 Juli 2020 pukul 18.25.
- Mokolensang, Olivia. G., Manampiring, Aaltje, E., Fatimawali. 2016. *Hubungan Pola Makan dan Obesitas Pada Remaja di Kota Bitung*. Jurnal e-Biomedik. 4(1):128-135.
- Monteiro, L.S., et al. 2017. *Food Consumption According To The Days Of The Week – National Food Survey, 2008-2009*. Rev. Saude Publica. Vol. 51(93).
- Mulyani, E. Y., Mustikawati, I. S., Handayani, P., Rumana. N. A. 2014. *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi Seimbang Anak Sekolah Dasar di SDN GU 12 PAGI*. Jurnal Abdimas. Vol. 1(1): 98-104.
- Musadat, Anwar. 2010. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kegemukan pada Anak Usia 6-14 Tahun di Provinsi Sumatera Selatan*. Tesis. Program Studi Gizi Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.
- National Heart Lung & Blood Institute. 2012. What causes overweight and obesity? Diakses melalui <https://www.nhbli.nih.gov/health-topics/overweight-and-obesity> pada tanggal 12 Agustus 2020 pukul 20.27.

- Nicklas, T.A., O'Neil, C.E., Fulgoni, V.L. 2013. *Relationship Between Snacking Patterns, Diet Quality and Risk of Overweight and Abdominal Obesity In Children*. International Journal of Child Health and Nutrition. 2(3):189-200.
- Nix. 2015. *William's Basic Nutrition & Therapy*. China: Mosby inc.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, K.P.A., Sanubari, T.P.E., Rosalina, S. 2019. *Gambaran Tingkat Asupan Gizi Anak Sekolah Dasar Negeri 06 Salatiga*. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada. Vol.10(1): 94-101.
- Nurmalina, R. 2011. *Pencegahan & Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Oktafiandi, Azhari. 2016. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Siswa di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak*. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Pontianak: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Parizkova, Jana., Andrew Hills. 2005. *Childhood Obesity*. USA: CRC Press.
- Post, B., Kemper, H.C., Strom-Van Essen, L. 1987. *Longitudinal Changes In Nutritional Habits Of Teenagers: Differences In Intake Between Schooldays And Weekend Days*. Br.J.Nutr. 57, 161-176.
- Primashanti, D. A., Sidiartha, I. G. L. 2018. *Perbandingan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak dengan Angka Kecukupan Gizi pada Anak Obesitas*. Medicina. Vol.49(2): 173-178.
- Pusungulaa, N., Bolang, A., Purba, R. B. 2013. *Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan Kelas 5 SD Katolik St. Malalayang Kota Manado*. Ejournal Unsrat. Pp:1-8. Diakses melalui <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/Jurnal-Natalia-Pusungulaa-091511108.pdf> pada tanggal 26 Juli 2020 pukul 15.45.
- Purwanti,S, 2002. *Perencanaan Menu untuk Penderita Kegemukan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Putri, A. Y. 2015. *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Pola Konsumsi Makan pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Unwanul Huda di Jakarta Selatan*. Skripsi. Peminatan Gizi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Putri. 2009. *Hubungan antara Asupan Makanan, Aktivitas di Waktu Senggang dan Jenis Kelamin dengan Status Gizi Lebih pada Anak-anak SD Vianney Jakarta Barat*. Skripsi. Depok. FKM UI.
- Qamariah, Baiq & Nindya, Triska S. 2018. *Hubungan antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energi Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar*. E-journal Universitas Airlangga. pp. 59-65.
- Qi, Q., Audrey, Y. C., Jae, H. K., Jiyan, H., Lynda, M. R., Majken, K. J. 2014. *Fried Food Consumption, Genetic Risk, and Body Mass Index: Gene-diet Interaction Analysis in Three US Cohort Studies*. BMJ. Diakses melalui

- <https://www.bmj.com/content/bmj/348/bmj.g1610> pada tanggal 15 April 2020 pukul 20.55.
- Rahayuningtyas, Fiky. 2012. *Hubungan antara Asupan Serat dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMPN 115 Jakarta Selatan Tahun 2012*. Skripsi. Program Studi Gizi. Universitas Indonesia.
- Renata.P & Dewajati.M.A. 2017. *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Prilaku Tentang Gizi Seimbang dengan Status Gizi Siswa Kelas IV dan V di Sekolah Dasar Tarakatina Gading Serpong*. Jurnal Universitas Kristen Krida Wacana.
- Rizkiyah, L., Intiyati, Ani. 2016. *Perbedaan Asupan Gizi Makro dan Aktivitas Fisik antara Obesitas dan Normal pada Siswa Sekolah Dasar Al Falah Darmo Surabaya*. Jurnal Gizikes. Vol.2(2):192-198.
- Salcedo, V., et al. 2010. *Trends in Overweight and Misperceived Overweight in Spain from 1987 to 2007*. International Journal Of Obesity . 34(12):1759-1765.
- Sandjaja, dkk. 2009. *Kamus Gizi*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Santrock, John W. 2009. *Perkembangan Anak*. Edisi 11. Jakarta: Erlangga.
- Sarah, Fiona & Pujonarti, S.A. 2013. *Penggunaan Gadget, Aktivitas Fisik, Asupan, dan Kaitannya dengan Overweight pada Siswa Marsudirini Matraman, Jakarta Timur Tahun 2013*. Abstrak. Program Studi Gizi. Universitas Indonesia.
- Sari, Muthia,. Safitri, Debby. E,. Alibbirwin. 2018. *Asupan Karbohidrat dan Protein Berhubungan dengan Status Gizi Anak Sekolah di Syafana Islamic School Primary, Tangerang Selatan Tahun 2017*. ARGIPA. Vol.3(1):48-58.
- Sartika, R.A. 2011. *Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 Tahun di Indonesia*. Makara, Kesehatan. 15(1): 37-43.
- Sediaoetama, A.D. 2008. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Semito, M. N. 2014. *Hubungan antara Pengetahuan, Pola Konsumsi Jajanan dan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Kabupaten Cilacap*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Fakultas Teknik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sitohang, D. N. 2017. *Hubungan Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Jajan dan Asupan Zat Gizi Makro (E, P, L dan KH) dengan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar Negeri 24 Talang Kelapa Palembang Tahun 2017*. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Gizi. Palembang: Politeknik Kesehatan Palembang.
- Soegih, R.R & Wiramihardja. 2009. *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Soetjningsih. 2012. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Sofianita, N. I., Arini, F. A., Meiyetriani, E. 2015. *Peran Pengetahuan Gizi dalam Menentukan Kebiasaan Sarapan Anak-Anak Sekolah Dasar Negeri di Pondok Labu, Jakarta Selatan*. Jurnal Gizi Pangan. Vol. 10(1): 57-62.
- Stanford Health Care. 2016. *Effect of Obesity*. Diakses dari <https://stanfordhealthcare.org/medical-conditions/healthy-living/obesity.html> pada tanggal 12 September 2019 pukul 11.55.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Suharsa, Hari & Sahnaz. 2016. *Status Gizi Lebih dan Faktor-Faktor Lain yang Berhubungan Pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas VI dan V di Kota Serang Tahun 2014*. Jurnal Lingkar Widyaiswara. 3(1): 53-76.
- Sukma, D. C., Margawati, A. 2014. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap dalam Memilih Makanan Jajanan dengan Obesitas pada Remaja di SMP Negeri 2 Brebes*. Journal of Nutrition College. Vol.3(4): 862-870.
- Sulistyoningsih H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supariasa., I Dewa Nyoman., Bachyar Bakri., dan Ibnu Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supariasa., I.D.N, dkk. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supriyatini, H. E., Fatimah, S., Rahfiludin, Z. 2017. *Faktor Risiko Gizi Lebih pada Anak Umur 9-11 Tahun di Sekolah Dasar Marsudirini Semarang Tahun 2016*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol.5(2):78-84.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tani, Y., Fujiwara, T., Ochi, M., Isumi, A & Kato, K. 2018. *Does Eating Vegetables at Start of Meal Prevent Childhood Overweight in Japan? A-Child Study*. Front. Pediatric. 6:134.
- Triyono. 2018. *Teknik Sampling Dalam Penelitian*. <https://www.researchgate.net/>
Diakses pada tanggal 9 September 2019 pukul 20.35
- Turner, Michael R. 1982. *Nutrition and Health A Perspective*. Lancaster: MTP Press Limited.
- Utami, Wisarani Sevita. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Kebiasaan Konsumsi Serat, dan Faktor Lain Dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SD Islam Annajah Jakarta Selatan Tahun 2009*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Van den Berg, et al. 2011. *Quantification Of The Energy Gap In Young Overweight Children: The PIAMA Birth Cohort Study*. BMC Public Health, 11, 326.
- Vassilopoulou, E., Christoforou, C., Andreou, E., Heraclides, A. 2017. *Effect Of Food Allergy On The Dietary Habits And Intake Of Primary School Cypriot Children*. Eur. Ann. Allergy Clin. Immunol. 49,181-185.
- Vertikal, Luh A. 2012. *Aktivitas Fisik, Asupan Energi, dan Asupan Lemak Hubungannya dengan Gizi Lebih pada Siswa SD Negeri Pondokcina 1 Depok Tahun 2012*. Skripsi. Program Studi Gizi. Universitas Indonesia.
- Vianti, Restira. 2014. *Hubungan Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat dan Kebiasaan Makan dengan Kejadian Overweight pada Anak Sekolah di SD Islam Al-Azhar 32 Padang Tahun 2014*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi DIII Gizi. Padang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Wardlaw, Gordon M., and Jeffrey S Hampl. 2007. *Perspective in Nutrition* 7th ed. New York: McGraw-Hill.
- Wicaksana, Dhiki A & Nurrizka Rahmah H. 2019. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah di SDN Bedahan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2018*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat. 11(1):35-48.

- Winarno, F. G. 1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization. 2014. *Comprehensive Plan on Maternal, Infant and Young Child Nutrition*. Diakses melalui https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/105/113048/WHO_NMH_NHD_14.1_eng.pdf?ua=1 pada tanggal 13 September 2019 pukul 18.11
- World Health Organization. 2016. *Global Health Observatory (GHO) data*. Http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_obesity/overweight_adolescents/en/ Diakses pada tanggal 12 September 2019 pukul 13.15.
- World Health Organization. 2007. *Growth Reference Data For 5-19 Years*. Diakses melalui <https://www.who.int/growthref/en/> pada tanggal 12 September 2020 pukul 15.11
- World Health Organization. 2007. *BMI For Age (5-19 Years)*. http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en pada tanggal 12 September 2019 pukul 12.11
- World Health Organization. 2018. *Physical Activity*. Diakses melalui <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> pada tanggal 25 September 2019 pukul 12.11
- World Health Organization. 2020. *Malnutrition*. Diakses melalui <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detai/malnutrition> pada tanggal 12 Agustus 2020 pukul 20.11
- Wulandari, Diyan. T., dan Mardiyati, Nur.L. 2017. *Hubungan antara Asupan Karbohidrat dan Lemak dengan Kejadian Overweight pada Remaja di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. *Jurnal Riset Kesehatan*. 9(1):54-64.
- Wulandari, N. Y., Muniroh, L., Nindya, T. S. 2015. *Asupan Energi dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Z-Score IMT/U Anak Sekolah Dasar di Daerah Perdesaan*. *Jurnal Media Gizi Indonesia*. Vol.10(1): 51-56.
- Yulia, C., Khomsan, A., Sukandar, S., Riyadi, H. 2018. *Studi Cross-Sectional: Gambaran Perilaku Gizi Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Bandung*. *Jurnal Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*. Vol. 7(1): 9-17.
- Yulni. 2013. *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar*. *Jurnal MKMI*. Pp:205-2011.
- Yusuf, Syamsu. 2011. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan**LEMBAR PENJELASAN
PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lusiana Octavira

NIM : 201602017

Alamat : Perum. Mas Naga, JL. Pontianak II

adalah mahasiswa Program Studi Gizi STIKes Mitra Keluarga. Saat ini saya sedang melakukan penelitian tentang “Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Kejadian *Overweight* Pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi hubungan antara pengetahuan gizi dan asupan zat gizi makro dengan *overweight*. Penelitian ini akan menggunakan instrumen berupa kuesioner untuk proses pengumpulan data.

Selanjutnya saya mohon kesediaan siswa/i selama 30 menit untuk melakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan, mengisi kuisisioner secara mandiri dan melakukan wawancara terbimbing tentang asupan makanan dengan menggunakan food *recall* 2x24 jam atau 2 hari dengan waktu yang tidak berurutan, hari ke-1 untuk melihat asupan makanan selama hari libur, dan hari ke-2 untuk melihat asupan makanan saat hari efektif sekolah. Identitas pribadi siswa/i dan semua informasi yang siswa/i berikan akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian ini. Siswa/i yang bersedia menjadi responden akan mendapatkan *reward*. Pada penelitian ini tidak menyebabkan resiko dan efek samping yang bertentangan dengan hukum yang berlaku. Bila ada yang belum mengerti dapat menghubungi peneliti dengan No. Telp 085792664867 atau email Lusianaoctaa@gmail.com. Untuk itu saya mohon kesediaan siswa/i untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Atas kesediaannya saya mengucapkan terima kasih.

Hormat Saya
Peneliti

Lusiana Octavira

Lampiran 2 *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Umur :

No. Telepon :

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu dengan menjadi subjek dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Lusiana Octavira

Judul : Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Kejadian *Overweight* Pada Siswa SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020

Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan risiko dan dampak apapun terhadap subjek penelitian, karena semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan jawaban kuisioner yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Oleh karena itu, saya bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut secara benar dan jujur.

Jakarta, 2020

Responden

(.....)

Lampiran 3 Kuisisioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN**I. KARAKTERISTIK RESPONDEN**

1. Nama responden :
2. Tempat Tanggal Lahir :
3. Umur :
4. Kelas :
5. Jenis kelamin :

II. STATUS GIZI

Pengukuran	I	II	III
Berat Badan (Kg)			
Tinggi Badan (Cm)			

IMT : kg/m²

IMT/U : Kategori :

(Lanjutan)

III. PENGETAHUAN GIZI

Petunjuk Pengisian : (Putri, A.Y., 2015)

1. Bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab
2. Jumlah soal pilihan ganda ada 11 butir
3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap paling tepat.

Soal

Skor

(Diisi oleh peneliti)

1. Zat-zat pada makanan yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan adalah pengertian...

- a. Makanan enak
- b. Gizi
- c. Karbohidrat dan protein
- d. Vitamin dan mineral

2. Makanan seperti nasi, jagung, ubi adalah makanan yang mengandung zat gizi...

- a. Karbohidrat
- b. Vitamin
- c. Protein
- d. Mineral

(Lanjutan)

3. Zat gizi apa yang terdapat pada

buah adalah...

- a. Vitamin
- b. Protein
- c. Karbohidrat
- d. Lemak

4. Zat gizi yang terdapat pada ikan

adalah...

- a. Protein
- b. Karbohidrat
- c. Vitamin
- d. Mineral

5. Tahu, tempe, dan kacang-kacangan adalah makanan yang mengandung zat gizi...

- a. Karbohidrat
- b. Vitamin
- c. Protein Nabati
- d. Lemak

6. Wortel dan tomat adalah jenis makanan...

- a. Sayuran
- b. Buah
- c. Kacang
- d. Daging

(Lanjutan)

7. Susu dan telur adalah jenis makanan yang mengandung zat gizi..
- a. Protein
 - b. Karbohidrat
 - c. Vitamin
 - d. Mineral
8. Jeruk adalah buah yang banyak mengandung vitamin...
- a. Vitamin A
 - b. Vitamin C
 - c. Vitamin D
 - d. Vitamin K
9. Sayuran hijau banyak terdapat zat gizi...
- a. Vitamin dan Mineral
 - b. Karbohidrat
 - c. Protein
 - d. Lemak

(Lanjutan)

10. Makanan yang banyak

mengandung vitamin yaitu...

- a. Nasi dan Ikan
- b. Nasi dan Sayur
- c. Sayur dan Buah
- d. Buah dan Ikan

11. Manfaat makan pagi atau sarapan

adalah...

- a. Supaya konsentrasi menerima pelajaran
- b. Supaya tidak lemas
- c. Supaya tubuh menjadi kuat
- d. Benar semua

Lampiran 4 Form *Food Recall***Lembar *Food Recall***

Judul Penelitian : Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi
Makro Dengan Kejadian *Overweight* Pada Siswa
SD N Kenari 01 Jakarta Pusat Tahun 2020

Nama :
Kelas :
Jenis Kelamin : L/P
Hari/tanggal :

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Banyaknya yang Dikonsumsi	
			Jumlah (URT)	Berat (gr)
Makan Pagi				
Selingan				
Makan Siang				
Selingan				
Makan Malam				

Lampiran 5 Kisi-Kisi Kuisisioner**KISI-KISI KUISISIONER**

No	Jawaban
1.	B
2.	A
3.	A
4.	A
5.	C
6.	A
7.	A
8.	B
9.	A
10.	C
11.	D

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
UNIT PENGELOLA PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT
Jl. Tanah Abang 1 No. 1, RT.011/08 021 3855054
JAKARTA



REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 4/AF.1.7/2-1.862.9/e/2020

- Dasar :
1. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014;
 3. Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 12 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 4. Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 281 tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 5. Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 47 tahun 2011 tentang Pedoman Pelayanan Izin Penelitian;
 6. Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 47 Tahun 2017 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 7. Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 549 Tahun 2016 tentang Tim Pemantauan Orang Asing, Organisasi Masyarakat Asing dan Tenaga Kerja Asing.
- Menimbang :
- a. bahwa sesuai Surat Keterangan (Pimpinan Sekolah/Perguruan Tinggi/Lembaga/Instansi yang bertanggung jawab) Nomor 037/STIKes.MK/BAAK/P3M/S1.Giz/IV/20 tanggal 29 April 2020
 - b. bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Surat Rekomendasi Penelitian, Jenis Penelitian: Angket, kuisioner
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b, serta hasil verifikasi dan validasi Kepala Unit Pengelola Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota/Kabupaten Administrasi KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT berkas persyaratan administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : LUSIANA OCTAVIRA
2. No KTP : 3175037010980002
3. Alamat : JL. BEKASI BARAT VI NO. 9, RT 005/ RW 002, RAWA BUNGA, JATINEGARA, KOTA JAKARTA TIMUR, DKI JAKARTA, 13350
4. Pekerjaan : PELAJAR

Untuk melaksanakan penelitian, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Judul Penelitian : FAKTOR - FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN OVERWEIGHT SISWA SDN KENARI 01 JAKARTA PUSAT
- b. Tempat/Lokasi : SDN KENARI 01 JAKARTA PUSAT
- c. Bidang Penelitian : GIZI DAN KESEHATAN
- d. Waktu : TANGGAL MULAI: 11 Mei 2020, TANGGAL AKHIR: 31 Agustus 2020
- e. Nama Lembaga : STIKES MITRA KELUARGA
- f. Nama Anggota : MEGA ULINOVA

Dengan ketentuan yang harus ditaati sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat/Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
 2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah setempat;
 3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian dimaksud;
 4. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Unit Pengelola Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota/Kabupaten Administrasi KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT
 5. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
 6. Surat rekomendasi yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.



Jakarta, 20 Mei 2020

KEPALA UNIT PENGELOLA PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT

M. SUBHAN R
NIP. 197311291993031002

Tembusan:
Kepala Suku Badan Bangsa dan Politik KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT

*Perizinan ini TIDAK DIKENAKAN BIAYA (GRATIS)

Lampiran 7 Surat Izin Etika Penelitian

	<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta http://www.lemlit.uhamka.ac.id</p>	<p>POB-KE.B/008/01.0 Berlaku mulai: 19 Mei 2017 FL/B.06-008/01.0</p>
---	--	--

SURAT PERSETUJUAN ETIK

PERSETUJUAN ETIK ETHICAL APPROVAL

No : 03/20.03/0385

Bismillaahirrohmaanirrohiim
Assalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

“FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA SISWA SDN
KENARI 01 JAKARTA PUSAT TAHUN 2020”

Atas nama
Peneliti utama : Lusiana Octavira
Peneliti lain : Mega Uli Nova Rebekka
Program Studi : S1 GIZI
Institusi : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk *soft copy* ke email kepk@uhamka.ac.id. Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Wassalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Jakarta, 16 Maret 2020
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
UHAMKA

(Dr. Emma Rachmawati, Dra., M.Kes)

Lampiran 8 Hasil Uji Validasi dan Reabilitas Kuisiонер

Hasil Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha(a)	N of Items
.963	11

Hasil Validitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
zat-zat pada makanan yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan adalah pengertian makanan seperti nasi,jagung, ubi adalah	10.6333	58.378	.962	.954
makanan yang mengandung zat gizi	10.5333	58.120	.960	.954
zat gizi yang terdapat pada buah adalah	11.5333	69.844	.447	.968
zat gizi apa yang terdapat pada ikan	10.9333	61.720	.702	.963
wortel dan tomat adalah jenis makanan	11.5333	69.844	.447	.968
tahu,tempe, dan kacang-kacangan adalah makanan yang mengandung zat gizi	10.4667	59.430	.893	.957
susu dan telur adalah jenis makanan yang mengandung zat gizi	11.0000	58.966	.809	.960

(Lanjutan)

jeruk adalah buah yang banyak mengandung vitamin	10.6333	58.378	.962	.954
sayuran hijau banyak terdapat zat gizi	10.5333	58.120	.960	.954
makanan yang banyak mengandung vitamin yaitu	10.5333	58.120	.960	.954
manfaat makan pagi atau sarapan adalah	10.6667	62.023	.859	.958

Lampiran 9 Pengolahan Data SPSS

Analisis Univariat

KLS_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KELAS 4	32	30,2	30,2	30,2
	KELAS 5	74	69,8	69,8	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

JK_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PEREMPUAN	41	38,7	38,7	38,7
	LAKI-LAKI	65	61,3	61,3	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

UMUR_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10 TAHUN	9	8,5	8,5	8,5
	11 TAHUN	46	43,4	43,4	51,9
	12 TAHUN	50	47,2	47,2	99,1
	13 TAHUN	1	,9	,9	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

SG_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK OVERWEIGHT	66	62,3	62,3	62,3
	OVERWEIGHT	40	37,7	37,7	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

PG_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BAIK	102	96,2	96,2	96,2
	KURANG	4	3,8	3,8	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

(Lanjutan)

ENER_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASUPAN BAIK	89	84,0	84,0	84,0
	ASUPAN LEBIH	17	16,0	16,0	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

PROT_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASUPAN BAIK	37	34,9	34,9	34,9
	ASUPAN LEBIH	69	65,1	65,1	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

LEM_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASUPAN BAIK	94	88,7	88,7	88,7
	ASUPAN LEBIH	12	11,3	11,3	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

KARBO_KAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASUPAN BAIK	85	80,2	80,2	80,2
	ASUPAN LEBIH	21	19,8	19,8	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ENERGI	106	901,00	2544,00	1785,6792	360,79126
PROTEIN	106	33,50	138,80	65,7028	17,14727
LEMAK	106	22,20	97,20	51,5849	15,56698
KARBO	106	122,30	446,90	271,4113	63,82891
Valid N (listwise)	106				

(Lanjutan)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ENERGI	106	47,40	133,89	90,7925	18,09060
PROTEIN	106	60,82	277,60	126,7217	34,66055
LEMAK	106	34,15	149,54	79,1475	23,85712
KARBO	106	42,28	151,04	92,6042	21,38978
Valid N (listwise)	106				

Analisis BivariatPengetahuan Gizi dengan *Overweight***PG_KAT * SG_KAT Crosstabulation**

			SG_KAT		Total
			TIDAK OVERWEI GHT	OVERWEI GHT	TIDAK OVERWEI GHT
PG_KAT	BAIK	Count	62	40	102
		% within PG_KAT	60,8%	39,2%	100,0%
	KURANG	Count	4	0	4
		% within PG_KAT	100,0%	,0%	100,0%
Total		Count	66	40	106
		% within PG_KAT	62,3%	37,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,519(b)	1	,112	,163	,145
Continuity Correction(a)	1,127	1	,288		
Likelihood Ratio	3,885	1	,049	,163	,145
Fisher's Exact Test				,295	,145
N of Valid Cases	106				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,51.

(Lanjutan)

Asupan Energi dengan *Overweight***ENER_KAT * SG_KAT Crosstabulation**

			SG_KAT		Total
			TIDAK OVERWEI GHT	OVERWEI GHT	TIDAK OVERWEI GHT
ENER_KAT	ASUPAN BAIK	Count	60	29	89
		% within ENER_KAT	67,4%	32,6%	100,0%
	ASUPAN LEBIH	Count	6	11	17
		% within ENER_KAT	35,3%	64,7%	100,0%
Total		Count	66	40	106
		% within ENER_KAT	62,3%	37,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,268(b)	1	,012	,016	,014
Continuity Correction(a)	4,976	1	,026		
Likelihood Ratio	6,077	1	,014	,026	,014
Fisher's Exact Test				,026	,014
N of Valid Cases	106				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,42.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for ENER_KAT (ASUPAN BAIK / ASUPAN LEBIH)	3,793	1,277	11,271
For cohort SG_KAT = TIDAK OVERWEIGHT	1,910	,988	3,694
For cohort SG_KAT = OVERWEIGHT	,504	,318	,799
N of Valid Cases	106		

(Lanjutan)

Asupan Protein dengan *Overweight*

PROT_KAT * SG_KAT Crosstabulation

			SG_KAT		Total
			TIDAK OVERWEI GHT	OVERWEI GHT	TIDAK OVERWEI GHT
PROT_KAT	ASUPAN BAIK	Count	27	10	37
		% within PROT_KAT	73,0%	27,0%	100,0%
	ASUPAN LEBIH	Count	39	30	69
		% within PROT_KAT	56,5%	43,5%	100,0%
Total		Count	66	40	106
		% within PROT_KAT	62,3%	37,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,774(b)	1	,096	,141	,072
Continuity Correction(a)	2,118	1	,146		
Likelihood Ratio	2,846	1	,092	,141	,072
Fisher's Exact Test				,141	,072
N of Valid Cases	106				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,96.

Asupan Lemak dengan *Overweight*

LEM_KAT * SG_KAT Crosstabulation

			SG_KAT		Total
			TIDAK OVERWEI GHT	OVERWEI GHT	TIDAK OVERWEI GHT
LEM_KAT	ASUPAN BAIK	Count	61	33	94
		% within LEM_KAT	64,9%	35,1%	100,0%
	ASUPAN LEBIH	Count	5	7	12
		% within LEM_KAT	41,7%	58,3%	100,0%
Total		Count	66	40	106
		% within LEM_KAT	62,3%	37,7%	100,0%

(Lanjutan)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,443(b)	1	,118	,204	,107
Continuity Correction(a)	1,555	1	,212		
Likelihood Ratio	2,360	1	,124	,204	,107
Fisher's Exact Test				,204	,107
N of Valid Cases	106				

a Computed only for a 2x2 table

b 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,53.

Asupan Karbohidrat dengan *Overweight***KARBO_KAT * SG_KAT Crosstabulation**

			SG_KAT		Total
			TIDAK OVERWEI GHT	OVERWEI GHT	TIDAK OVERWEI GHT
KARBO_KAT	ASUPAN BAIK	Count	57	28	85
		% within KARBO_KAT	67,1%	32,9%	100,0%
	ASUPAN LEBIH	Count	9	12	21
		% within KARBO_KAT	42,9%	57,1%	100,0%
Total		Count	66	40	106
		% within KARBO_KAT	62,3%	37,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,198(b)	1	,040	,048	,037
Continuity Correction(a)	3,231	1	,072		
Likelihood Ratio	4,083	1	,043	,077	,037
Fisher's Exact Test				,048	,037
N of Valid Cases	106				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,92.

(Lanjutan)

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for KARBO_KAT (ASUPAN BAIK / ASUPAN LEBIH)	2,714	1,023	7,199
For cohort SG_KAT = TIDAK OVERWEIGHT	1,565	,934	2,621
For cohort SG_KAT = OVERWEIGHT	,576	,357	,930
N of Valid Cases	106		

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian



(Lanjutan)



NutriSurvey for Windows versi Indonesia

File Edit Perhitungan Makanan Extra'S T4 ber???

MnuEditor: Usman,DCN

Women 19-24 years 1 Hari Porsi

	Makanan	Jumlah	koal	water	prote
1	bubur nasi	200	145.8	0.0	2
2	dada ayam	20	39.3	0.0	6
3	cakwe	30	125.2		2
4					
5	wafer tango coklat	19	89.9	0.0	1
6					
7	nasi putih kukus	200	349.9	0.0	8
8					
9	dada ayam	20	39.0	0.0	5
10	salad kubis atau selada kol dgn saus	20	29.2	0.0	0
11	bihun	50	174.0		2
12					
13	makaroni	50	176.5	0.0	6
14	kwetiaw	20	35.0		1
15	kerupuk aci	10	38.1	0.0	0
16	sosis ayam	20	28.0	0.0	2
17	ceker	112	257.5		28

Total analysis:

- energy 2172.7 kcal
- water - g
- protein (16%) 84.5 g
- fat (22%) 54.0 g
- carbohydr. (62%) 333.9 g
- dietary fiber 6.0 g
- alcohol (0%) - g
- PUFA 5.8 g
- cholesterol - mg
- Vit. A 0.5 µg
- carotene - mg
- Vit. E - mg
- Vit. B1 0.2 mg
- Vit. B2 0.2 mg
- Vit. B6 0.4 mg
- folic acid eq. - µg
- Vit. C - mg
- sodium 1320.1 mg
- potassium 608.2 mg
- calcium 123.2 mg
- magnesium 107.3 mg
- phosphorus 369.8 mg
- iron 3.9 mg
- zinc 3.5 mg

5:52 AM
7/11/2020