

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KECUKUPAN ENERGI, PROTEIN DAN INFEKSI CACINGAN
DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI DESA KWADWARE DISTRIK SENTANI
BARAT KABUPATEN JAYAPURA**



Karya tulis ilmiah Ini diajukan sebagai
salah satu syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Gizi

Disusun Oleh :

ROLAND RUDI MARWERI

PO.71.32.2.11.43

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN GIZI**

2014

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL "HUBUNGAN KECUKUPAN ENERGI,
PROTEIN DAN INFEKSI CACINGAN DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI
DESA KWADEWARE DISTRIK SENTANI BARAT KABUPATEN JAYAPURA"

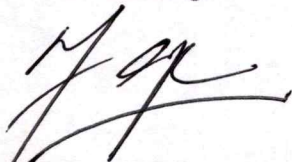
Oleh :

ROLAND RUDI MARWERI
PO.71.32.2.11.43

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal Agustus 2014

Jayapura,

Pembimbing I



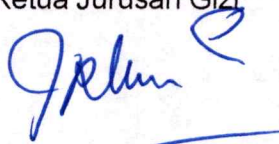
Berliana Tampubolon, SKM, M.Kes
NIP. 19640713 1987032 001

Pembimbing II



Rosita Antariksawati, SKM
NIP. 19851029 201012 2 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi



I Rai Ngardita, SKM., M.Kes
NIP. 19660315 198903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN KECUKUPAN ENERGI, PROTEIN DAN INFEKSI CACINGAN
DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI DESA KWADEWARE
DISTRIK SENTANI BARAT KABUPATEN JAYAPURA

Disusun Oleh :

ROLAND RUDI MARWERI

PO 71.32.2.11.43

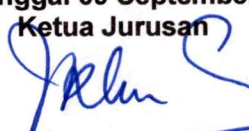
Telah Diuji dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji

Pada Tanggal 14 Agustus 2014

Susunan Tim Penguji :

1. Berliana Tampubolon, SKM, M.Kes (Pembimbing I)
2. Rosita Antariksawati, SKM (Pembimbing II)
3. I rai Ngardita, SKM, M.Kes (Penguji I)
4. Rosmaida Sirait, SKM (Penguji II)

Telah Diterima
Pada tanggal 09 September 2014
Ketua Jurusan


I Rai Ngardita, SKM., M.Kes
NIP.19660315 198903 1 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam KTI ini tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh kesamaan disuatu perguruan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dalam masalah disebutkan dalam daftar pustaka.

Jayapura, Agustus 2014

Roland Rudi Marweri

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : ROLAND RUDI MARWERI
Tempat/Tanggal Lahir : Kwadeware, 10 Agustus 1990
Agama : Kristen Protestan
Alamat asal : Kampung Kwadeware Sentani

Pendidikan

1. SDN Pasi sari Cikarang Utara Jawa Barat Tamat tahun 2004
2. SMP YPPK Bonaventura Sentani Tamat tahun 2007
3. SMA YPPGI Sentani Tamat tahun 2011
4. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura tahun 2011 – sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "Hubungan Kecukupan Energi, Protein Dan Infeksi Cacingan Dengan Status Gizi Remaja Di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura" tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Politeknik Kesehatan Jayapura Program Diploma III Gizi.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan yang penulis terima dari segala pihak baik secara moril maupun material. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih:

1. Isak Jurun Hans Tukayo, SKp, M. Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura
2. I Rai Ngardita, SKM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi sekaligus sebagai penguji atas kritik dan saran dalam perbaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Berliana Tampubolon, SKM, M.Kes selaku pembimbing I dan Rosita Antariksawati, SKM selaku pembimbing II atas arahan dan bimbingannya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Seluruh staf dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura
5. Remaja di Desa Kawadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura atas kerjasamanya menjadi responden dalam penelitian ini.

6. Kedua orang tua tercinta, serta saudaraku yang telah setia memberikan dukungan moril maupun material dan doanya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Semua teman-teman gizi angkatan 2011 yang turut membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis demi perbaikan selanjutnya.

Jayapura, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori.....	6
1. Tinjauan Tentang Asupan Zat Gizi.....	6
2. Asupan Energi dan Protein.....	7
3. Tinjauan Tentang Infeksi Cacingan.....	12
4. Penilaian Asupan Zat Gizi	20
5. Tinjauan Tentang Status Gizi	23
6. Pola Makan Remaja	31
7. Tinjauan Tentang Anak Remaja	37
B. Kerangka Konsep.....	41
1. Kerangka Teori.....	41
2. Kerangka Pikir	42

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Populasi dan Sampel	43
D. Hipotesa.....	45
E. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif.....	46
F. Tahap Penelitian	47
G. Instrumen Peneltian	47
H. Pengumpulan Data	48
I. Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	51
B. Pembahasan.....	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Angka kecukupan energi bagi remaja (perorang perhari).....	9
2.2. Angka kecukupan protein bagi remaja (perorang perhari)	17
4.1 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin.....	51
4.2 Distribusi sampel Menurut Jenis Kelamin.....	51
4.3 Distribusi Sampel Menurut Asupan Gizi Energi	52
4.4 Distribusi Sampel Menurut Asupan Gizi Protein	52
4.5 Distribusi Jumlah Sampel Menurut Asupan Gizi Energi dan Protein	53
4.6 Distribusi Jumlah Sampel Menurut Infeksi cacingan.....	53
4.7 Distribusi Jumlah Sampel Menurut Status Gizi.....	54
4.8 Asupan Gizi Energi dan Protein Dengan Status Gizi	54
4.9 Infeksi Cacingan Dengan Status Gizi	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Teori.....	41
2.2. Kerangka Pikir	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Kesiediaan Menjadi Responden
- Lampiran 3. Asupan Food Recall
- Lampiran 4. Lembar Hasil Infeksi Cacingan
- Lampiran 5. Master Tabel
- Lampiran 6. Hasil Pengolahan Data Penelitian

ROLAND RUDI MARWERI

HUBUNGAN KECUKUPAN ENERGI, PROTEIN DAN INFEKSI CACINGAN DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI DESA KWADEWARE DISTRIK SENTANI BARAT KABUPATEN JAYAPURA

xiii, 64 hal, 11 tabel, 2 gambar dan 5 lampiran

INTISARI

Masa remaja merupakan periode dari pertumbuhan dan periode pematangan menjadi dewasa. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Beberapa faktor penyebab kekurangan gizi pada remaja adalah rendahnya asupan energi dan protein serta infeksi cacingan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kecukupan energi dan protein, infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross Sectional Study. Populasi yang diteliti adalah remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Kabupaten Jayapura dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang. data diperoleh menggunakan formulir recall dan hasil laboratorium pemeriksaan feses untuk mengidentifikasi infeksi cacingan. Data diolah menggunakan uji chi square.

Hasil penelitian diperoleh bahwa asupan energi remaja 78,1% dengan kurang. Asupan protein remaja 78,1% dengan kurang. 75% remaja tidak menderita infeksi cacingan (negatif). Status Gizi remaja sebagian besar dengan normal (40,6%) dan sebagian kecil dengan status gizi gemuk (28,1%). Tidak ada hubungan yang bermakna asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura ($p\text{-value} = 0,147$). Tidak ada hubungan yang bermakna infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura ($p\text{-value} = 0,341$).

Daftar bacaan : 19 buku (2005 – 2012).

Kata kunci : kecukupan energi dan protein, infeksi cacingan, status gizi remaja

honoris

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gizi merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembangunan, yang dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu berperan secara optimal dalam pembangunan (Farida, dkk, 2004).

Usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab. Pertama, remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang drastis itu. Kedua, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja mempengaruhi baik asupan maupun kebutuhan gizinya. Ketiga, aktif dalam olahraga (Almatsier, 2011).

Data Riset Kesehatan Dasar (2010), melaporkan rata-rata kecukupan konsumsi energi penduduk usia remaja 13-18 tahun berkisar antara 69,5% - 84,3% dan sebanyak 54,5% remaja mengonsumsi energi dibawah kebutuhan minimal. Sedangkan rata-rata kecukupan konsumsi protein remaja berkisar antara 88,3% - 129,6% dan remaja yang mengonsumsi dibawah kebutuhan minimal sebanyak 35,6% (Riskesdas, 2010).

Masa remaja merupakan periode dari pertumbuhan dan periode pematangan manusia, pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi lebih

maupun gizi kurang. Gizi kurang dapat mempengaruhi kegagalan pertumbuhan, sebaliknya bila gizi lebih dapat menyebabkan kegemukan yang menyebabkan terjadinya penyakit-penyakit degeneratif. Status gizi dapat ditentukan dengan cara antropometri yaitu dengan cara penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan (Parmaesih dkk, 2005).

Masalah gizi yang terjadi pada remaja umumnya disebabkan oleh satu sumber utama yaitu pola makan yang kurang tepat. Pola makan yang kurang tepat pada remaja, secara garis besar dipengaruhi dua hal, antara lain faktor lingkungan dan faktor personal atau individu dari remaja itu sendiri (Alton, 1996 dalam Manjilala, 2012).

Berbagai faktor yang memicu terjadinya masalah gizi pada usia remaja antara lain adalah kebiasaan makan yang buruk yang berpangkal pada kebiasaan makan keluarga yang juga tidak baik sudah tertanam sejak kecil akan terus terjadi pada usia remaja. Pemahaman gizi yang keliru Tubuh yang langsing sering menjadi idaman bagi para remaja terutama remaja putri. Hal itu sering menjadi penyebab masalah, karena untuk memelihara kelangsingan tubuh mereka menerapkan pengaturan pembatasan makanan secara keliru. Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu. Keadaan seperti itu biasanya terkait dengan "mode" yang tengah marak dikalangan remaja. Promosi yang berlebihan melalui media massa usia remaja merupakan usia disana mereka sangat mudah tertarik pada hal-hal yang baru. Masuknya produk-produk makanan baru yang berasal dari negara lain secara bebas membawa pengaruh terhadap kebiasaan makanan para remaja (Diah, 2013).

Penyakit cacangan masih sering dianggap sebagai angin lalu tidak hanya oleh masyarakat tetapi juga pemerintah. Padahal, cacangan dapat

mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, dan kecerdasan penderitanya sehingga dipandang sangat merugikan, karena menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah. Hal ini tentu saja dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia. Melihat berbagai akibat yang ditimbulkan oleh penyakit ini, tentu saja cacingan dapat dikategorikan sebagai salah satu masalah kesehatan yang cukup mengkhawatirkan dan memerlukan penanganan yang serius. Hal ini terutama karena sebagian besar penderitanya adalah anak – anak atau balita, yang masih dalam masa pertumbuhan (Rastirainia, 2010).

Cacingan juga menyebabkan anemia sehingga membuat remaja mudah sakit karena tidak punya daya tahan. Anak remaja juga akan kehilangan berat badan, dan prestasi belajar turun. Dari pertumbuhan fisik yang terhambat, hingga IQ loss (penurunan kemampuan mental). Dalam perjalanannya, anak remaja bisa jadi batuk seperti TBC, berdahak seperti asma (Rastirainia, 2010).

Berdasarkan observasi pendahuluan di Desa Kwadeware terdapat remaja putra dengan jumlah status gizi kurang sebanyak 5 orang, status gizi lebih sebanyak 13 orang, dan status gizi baik sebanyak 30 orang, sedangkan pada remaja putri dengan jumlah status gizi kurang sebanyak 3 orang, status gizi lebih sebanyak 12 orang, dan status gizi baik sebanyak 35 orang.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Energi dan Protein, Infeksi Cacingan Dengan Status Gizi Remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura”.

B. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang "Bagaimana hubungan asupan energi dan protein, infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura"?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan kecukupan energi dan protein, infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui asupan energi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- b. Untuk mengetahui asupan protein remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- c. Untuk mengetahui jumlah infeksi cacingan pada remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- d. Untuk mengetahui status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- e. Untuk mengetahui hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- f. Untuk mengetahui hubungan infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kesehatan

Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan agar dapat menentukan strategi dalam penanggulangan masalah gizi remaja terutama tentang penyakit cacangan.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai data awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.

3. Bagi bagi institusi pendidikan

Sebagai sarana pembelajaran dalam melakukan penelitian sekaligus mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat selama perkuliahan dan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan penelitian selanjutnya dengan penambahan variabel, sehingga menjawab permasalahan yang lebih kompleks.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Tinjauan Tentang Asupan Zat Gizi

Asupan gizi adalah proporsi atau jumlah zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan dan perkembangan serta perkembangan tubuh. Zat gizi merupakan unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah, zat besi secara alamiah diperoleh melalui makanan. Kekurangan zat besi dalam makanan sehari-hari dapat meningkatkan anemia gizi besi atau yang dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah. Juga berpengaruh pada usia sekolah, karena usia sekolah anak tidak hanya menentukan kesehatan masa sekarang, tetapi sekarang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak selanjutnya.

Penelitian dibidang gizi yang terus berkembang pada peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia baik fisik, intelektual dan mental. Misalnya anemia gizi pada anak usia sekolah menyebabkan mereka sulit menerima produktifitas kerja. (Depkes RI, 2005).

Gizi adalah semua unsur atau zat air yang terdapat dalam makanan atau semua zat yang terdapat dalam pangan yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan serta peningkatan kesehatan seseorang menurut Achmad Djaeni (1987). Zat makanan sebagai bahan dasar yang kita kenal adalah Karbohidrat, Protein, Lemak, Vitamin, dan Mineral.

Kelima hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi, balita, maupun orang dewasa dapat meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Asam folat sangat dibutuhkan dalam pembentukan sel darah merah, membantu metabolisme protein, juga diperlukan untuk pertumbuhan dan pembelahan sel-sel darah merah dalam tubuh. Vitamin C diperlukan untuk penyerapan zat besi dan proses pembentukan haemoglobin. Oleh sebab itu asam folat dan vitamin C berkaitan erat atau tidak dapat dipisahkan dalam proses metabolisme tubuh.

2. Asupan Energi dan Protein

a. Energi

1) Pengertian

Energi dalam tubuh manusia dapat dihasilkan karena adanya pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak sehingga manusia memerlukan makanan yang cukup bagi tubuhnya (Marsetyo & Kartasapoetra 1991).

Energi yang diperlukan tersimpan dalam pangan yang berupa energi kimia. Energi kimia ini dilepaskan waktu terjadi pembakaran ikatan kimia dalam tubuh (dalam proses metabolik). Energi diukur dalam satuan kalori (Karsin, 2004).

2) Manfaat energi

Energi yang diperlukan berdasarkan peningkatan aktivitas fisik, meningkatkan kebutuhan kalori karena tidak hanya untuk perkembangan dan pertumbuhan. Energi yang diperlukan anak usia

sekolah sangat beragam, oleh karena itu penting mengetahui tinggi dan berat badannya tiap bulan untuk menentukan kebutuhan energinya (Endres et al 2004).

3) Sumber energi

Bahhan makanan yang berupa karbohidrat, lemak, dan protein yang dioksidasi akan menghasilkan energi. Energi dari karbohidrat, lemak, dan protein semuanya digunakan untuk membentuk sejumlah besar Adenosine TriPosphate (ATP), dan selanjutnya ATP tersebut digunakan sebagai sumber energi bagi banyak fungsi sel. Bila ATP diurai secara kimia sehingga menjadi Adenosine DiPosphate (ADP) akan menghasilkan energi sebesar 8 kkal/mol, dan cukup untuk berlangsungnya hampir semua langkah reaksi kimia dalam tubuh. Beberapa reaksi kimia yang memerlukan energi ATP hanya menggunakan beberapa ratus kalori dari 8 kkal yang tersedia, sehingga sisa energi ini hilang dalam bentuk panas. Beberapa fungsi utama ATP sebagai sumber energi adalah untuk mensintesis komponen sel yang penting, kontraksi otot, dan transport aktif untuk melintasi membran sel (Diah, 2010).

4) Kekurangan energi

Kekurangan energi banyak pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak di bawah lima tahun (balita). Kekurangan energi sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan protein yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan energi protein malnutrisi (Diah, 2010).

5) Kelebihan energi

Kelebihan energi secara berlebihan tidak menguntungkan tubuh.

Makanan yang tinggi energi biasanya tinggi karbohidrat, sehingga dapat menyebabkan obesitas (Diah, 2010).

6) Kebutuhan Energi bagi remaja

Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO (1985) adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang, dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Supariasa, 2012).

Kebutuhan energi golongan umur 10-12 tahun lebih besar dari pada golongan 7-9 tahun, karena pertumbuhannya lebih cepat terutama penambahan tinggi badan. Mulai umur 10-12 tahun kebutuhan gizi anak laki-laki berbeda dengan perempuan. Anak laki-laki lebih banyak melakukan aktivitas fisik sehingga membutuhkan energi lebih banyak sedangkan perempuan biasanya sudah mulai haid sehingga memerlukan protein dan zat besi lebih banyak (Supariasa, 2012).

Tabel 2.1. Angka kecukupan energi bagi remaja yang dianjurkan (perorang perhari)

Gol. Umur (tahun)	BB (kg)	TB (cm)	Energi (Kkal)
Pria			
10 – 12 thn	30	135	2000
13 – 15 thn	45	150	2400
16 – 19 thn	56	160	2500
Wanita			
10 – 12 thn	35	140	1900
13 – 15 thn	46	153	2100
16 – 19 thn	50	154	2000

Sumber : Supariasa, 2012

b. Protein

1) Pengertian

Kebutuhan tubuh akan zat gizi ditentukan oleh banyak faktor antara lain: tingkat metabolisme basal, tingkat pertumbuhan, aktifitas fisik, dan faktor yang bersifat relatif yaitu gangguan pencernaan, perbedaan daya serap, tingkat penggunaan, dan perbedaan pengeluaran dari zat gizi tersebut dalam tubuh (Supariasa, 2012)

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar dalam tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein, separuhnya ada di dalam otot, seperlima di dalam tulang rawan, sepersepuluh di dalam kulit dan selebihnya di dalam jaringan lain dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein. Protein mempunyai fungsi yang khas yang tidak dapat digantikan oleh zat lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2011).

2) Fungsi Protein

Fungsi lain dari protein adalah mengatur keseimbangan air, sumber energi, sebagai pembentukan antibody, serta memelihara netralitas tubuh dan sebagai pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh. Kebutuhan protein menurut FAO/WHO/UNU (1985) adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan protein diperlukan dalam masa pertumbuhan, kehamilan, dan menyusui.

3) Sumber protein

Sumber protein bahan makanan terdiri dari 2, yakni berasal hewani dan nabati

a) Sumber protein hewani

Sumber protein hewani dalam jumlah maupun mutu, seperti: telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang.

b) Sumber protein nabati adalah kacang-kacangan, kacang kedelai, dan juga hasil olahannya seperti tempe dan tahu (Almatsier, 2011).

4) Kekurangan protein

Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak di bawah lima tahun (balita). Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan energi protein malnutrisi (Diah, 2010).

5) Kelebihan protein

Kelebihan protein secara berlebihan tidak menguntungkan tubuh. Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Kelebihan asan amino memberatkan kerja ginjal dan hati yang harus memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen (Diah, 2010).

6) Kebutuhan Protein Bagi Remaja

Kebutuhan protein bagi remaja dapat dilihat pada tabel 2.2 di bawah ini

Tabel 2.2. Angka kecukupan protein bagi remaja yang dianjurkan
(perorang perhari)

Gol. Umur (tahun)	BB (kg)	TB (cm)	Protein (g)
Pria			
10 – 12 thn	30	135	45
13 – 15 thn	45	150	66
16 – 19 thn	56	160	66
Wanita			
10 – 12 thn	35	140	54
13 – 15 thn	46	153	62
16 – 19 thn	50	154	51

Sumber : Supriasa, 2012

3. Tinjauan Tentang infeksi cacingan

a. Definisi

Cacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing-cacing khusus (cacing gelang, cacing tambang, dan cacing cambuk) yang ditularkan melalui tanah. Tempat bersarang cacing-cacing ini di dalam tubuh manusia pun berbeda, ada yang bersarang di usus halus seperti cacing gelang dan cacing tambang. Ada juga yang bermukim di usus besar seperti cacing cambuk (Zulkoni, 2011).

Anak yang cacingan mengalami berbagai gejala, tergantung jenis cacing yang menginfeksi dirinya. Infeksi cacing gelang dimulai dengan masuknya telur cacing yang infeksi (yang mengandung larva) secara tidak

sengaja melalui makanan. Melalui makanan inilah, nantinya cacing-cacing ini masuk dan berkembang biak di dalam tubuh (Ambarwati, 2010).

b. Penyebab dan cara penularan cacing

Menurut Depkes (2010), penyebab dan cara penularan cacing adalah :

1) Kebersihan lingkungan

Di Indonesia seharusnya tidak lagi menggunakan *septic tank* untuk keperluan buang air besar. Ketika seorang anak yang cacingan buang air besar di lantai, maka telur atau sporanya bisa tahan berhari-hari, meskipun sudah dipel. Sebelum dapat rumah, larva tidak akan keluar (menetas). Begitu masuk ke usus, baru ia akan keluar. Telur cacing keluar dari perut manusia bersama feses. Jika limbah manusia itu dialirkan ke sungai atau got, maka setiap tetes air akan terkontaminasi telur cacing. Meskipun seseorang buang air besar di WC, ia tetap saja bisa menyebarkan telur ini bila kakusnya meluber saat musim banjir.

2) Kebiasaan yang buruk

Telur lainnya terbang ke tempat-tempat yang sering dipegang tangan manusia. Lewat interaksi sehari-hari, mereka bisa berpindah dari satu tangan ke tangan lain. Mereka akan masuk ke dalam perut jika biasa makan tanpa cuci tangan. Jika orang – orang selalu menggaruk-garuk lubang pantatnya saat sedang tidur, bisa jadi ia terserang cacing kremi. Saat digaruk, telur-telur ini bersembunyi di jari dan kukunya. Sebagian lagi menempel di seprei, bantal, guling, dan pakaiannya. Lewat kontak langsung, telur menular ke orang-orang

yang tinggal serumah dengannya. Lalu, siklus cacingan pun dimulai lagi.

3) Makanan yang tercemar oleh larva cacing

Jika air yang telah tercemar dipakai untuk menyirami tanaman atau aspal jalan, telur-telur itu naik ke darat. Begitu air mengering, mereka menempel pada butiran debu. Saking kecilnya telur-telur itu tak akan pecah, meskipun dilindas ban mobil atau sepeda motor. Bersama debu, telur itu tertiuap angin, lalu mencemari gorengan atau es doger yang dijual terbuka di pinggir-pinggir jalan. Karena menular lewat makanan, korban cacingan umumnya anak-anak yang biasa jajan di pinggir jalan. Mereka juga bisa menelan telur cacing dari sayuran mentah yang dicuci kurang bersih. Misalnya, hanya dicelup-celup di baskom tanpa dibilas dengan air mengalir. Buang air besar sembarangan juga berbahaya. Prosesnya kotoran yang mengandung telur cacing mencemari tanah lalu telur cacing menempel di tangan atau kuku lalu masuk ke mulut bersama makanan. Kotoran yang dikerumuni lalat kemudian lalat hinggap di makanan, juga bisa masuk melalui mulut.

4) Tanah yang mengandung larva cacing

Tanah yang mengandung larva cacing dan masuk melalui pori – pori tubuh. Selain melalui makanan yang tercemar oleh larva cacing, cacing juga masuk ke tubuh manusia melalui kulit (pori-pori). Dari tanah, misalnya lewat kaki anak telanjang yang menginjak larva atau telur. Bisa juga larva cacing masuk melalui pori-pori, yang biasanya ditandai dengan munculnya rasa gatal.

c. Akibat Penyakit Cacingan

Menurut Rastirainia (2009), kasus ringan cacingan memang tidak menimbulkan gejala nyata, tetapi pada kasus-kasus infeksi berat bisa berakibat fatal. Cacing dapat bermigrasi ke organ lain yang menyebabkan infeksi pada usus dan dapat berakhir pada kematian.

Infeksi usus akibat cacingan, juga berakibat menurunnya status gizi penderita yang menyebabkan daya tahan tubuh menurun sehingga memudahkan terjadinya infeksi penyakit lain termasuk HIV/AIDS, Tuberkulosis dan Malaria. Dampaknya dapat dilihat dari terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak-anak, komplikasi kehamilan, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kerusakan tubuh secara signifikan hingga kecacatan, kebutaan, stigma sosial, serta produktivitas ekonomi dan pendapatan rumah tangga yang menurun. Bisa juga terjadi "*erratic*", yakni, cacing keluar keluar lewat hidung atau mulut.

Cacingan menyebabkan anemia sehingga membuat anak mudah sakit karena tidak punya daya tahan. Anak juga akan kehilangan berat badan, dan prestasi belajar turun. Dari pertumbuhan fisik yang terhambat, hingga *IQ loss* (penurunan kemampuan mental). Dalam perjalanannya, anak bisa jadi batuk seperti TBC, berdahak seperti asma (Rastirania, 2009).

d. Perjalanan Cacing

Sebelum membahas perjalanan cacing di tubuh manusia, akan dijelaskan bentuk dari cacing – cacing yang sering masuk ke tubuh manusia. Cacing gelang berukuran 20 hingga 40 centimeter, cacing betina mampu bertelur 200.000 butir sehari. Organ tubuh yang diserang adalah otak, hati, dan usus buntu. Cacing cambuk berukuran 4-5 centimeter, mampu bertelur

5.000 butir sehari dan senang menghisap darah. Oleh karena itu penderita yang terinfeksi cacing ini akan kehilangan darah 0.005 centimeter kubik (cc) per hari. Cacing tambang berukuran 1 centimeter, mampu bertelur 10.000 sehari dan cacing ini pun dapat menghisap darah (Depkes, 2010).

1) Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Manusia merupakan satu-satunya hospes (tempat hidup) cacing ini. Cacing jantan berukuran 10 – 30 cm, sedangkan betina 22 – 35 cm, pada stadium dewasa hidup di rongga usus halus, cacing betina dapat bertelur sampai 100.000 – 200.000 butir sehari, terdiri dari telur yang dibuahi dan telur yang tidak dibuahi. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi tumbuh menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infeksi ini bila tertelan manusia, akan menetas menjadi larva di usus halus, larva tersebut menembus dinding usus menuju pembuluh darah atau saluran limfa dan dialirkan ke jantung lalu mengikuti aliran darah ke paru-paru menembus dinding pembuluh darah, lalu melalui dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trachea melalui bronchiolus dan broncus. Dari trachea larva menuju ke faring, sehingga menimbulkan rangsangan batuk, kemudian tertelan masuk ke dalam esofagus lalu menuju ke usus halus, tumbuh menjadi cacing dewasa. Proses tersebut memerlukan waktu kurang lebih 2 bulan sejak tertelan sampai menjadi cacing dewasa.

2) Cacing Tambang

Cacing tambang Hospes parasit ini adalah manusia, Cacing dewasa hidup di rongga usus halus dengan giginya melekat pada mucosa usus. Cacing betina menghasilkan 9.000 – 10.000 butir telur

sehari. Cacing betina mempunyai panjang sekitar 1 cm, cacing jantan kira-kira 0,8 cm, cacing dewasa berbentuk seperti huruf S atau C dan di dalam mulutnya ada sepasang gigi. Daur hidup cacing tambang adalah sebagai berikut, telur cacing akan keluar bersama tinja, setelah 1 – 1,5 hari dalam tanah, telur tersebut menetas menjadi larva rabditiform. Dalam waktu sekitar 3 hari larva tumbuh menjadi larva filariform yang dapat menembus kulit dan dapat bertahan hidup 7–8 minggu di tanah. Setelah menembus kulit, larva ikut aliran darah ke jantung terus ke paru-paru. Di paru-paru menembus pembuluh darah masuk ke bronchus lalu ke trachea dan laring. Dari laring, larva ikut tertelan dan masuk ke dalam usus halus dan menjadi cacing dewasa. Infeksi terjadi bila larva filariform menembus kulit atau ikut tertelan bersama makanan.

3) Cacing Cambuk

Manusia merupakan hospes cacing ini. Cacing betina panjangnya sekitar 5 cm dan yang jantan sekitar 4 cm. Cacing dewasa hidup di kolon asendens dengan bagian anteriornya masuk ke dalam mukosa usus. Satu ekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur sehari sekitar 3.000 – 5.000 butir. Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja, telur menjadi matang (berisi larva dan infeksi) dalam waktu 3 – 6 minggu di dalam tanah yang lembab dan teduh. Cara infeksi langsung terjadi bila telur yang matang tertelan oleh manusia (hospes), kemudian larva akan keluar dari telur dan masuk ke dalam usus halus sesudah menjadi dewasa cacing turun ke usus bagian distal dan masuk ke kolon asendens dan sekum. Masa pertumbuhan mulai tertelan sampai menjadi cacing dewasa betina dan siap bertelur sekitar 30 – 90 hari.

e. Gejala Penyakit Cacingan

Gejala penyakit cacingan (Rastirania, 2009), antara lain :

1) Gejala umum

Perut buncit, badan kurus, rambut seperti rambut jagung, lemas dan cepat lelah, muka pucat, serta mata belekan, sakit perut, diare berulang dan kembung, kolik yang tidak jelas dan berulang.

2) Gejala Khusus

a) Cacing Gelang

Sering kembung, mual, dan muntah-muntah. Kehilangan nafsu makan dibarengi diare, akibat ketidakberesan di saluran pencernaan. Pada kasus yang berat, penderita mengalami kekurangan gizi. Cacing gelang yang jumlahnya banyak, akan menggumpal dan berbentuk seperti bola, sehingga menyebabkan terjadinya sumbatan di saluran pencernaan.

b) Cacing Cambuk

Dapat menimbulkan peradangan di sekitar tempat hidup cacing, misalnya di membrane usus besar. Pada kondisi ringan, gejala tidak terlalu tampak. Tapi bila sudah parah dapat mengakibatkan diare berkepanjangan. Jika dibiarkan akan mengakibatkan pendarahan usus dan anemia. Peradangan bisa menimbulkan gangguan perut yang hebat, yang menyebabkan mual, muntah, dan perut kembung.

c) Cacing Tambang

Cacing tambang menetas di luar tubuh manusia, larvanya masuk kedalam tubuh melalui kulit. Cacing tambang yang hidup

menempel di usus halus menghisap darah penderita. Gejala yang biasa muncul adalah lesu, pucat dan anemia berat.

d) Cacing Kremi

Telur cacing ini masuk ke dalam tubuh melalui mulut, lalu bersarang di usus besar. Setelah dewasa, cacing berpindah ke anus. Dalam jumlah banyak, cacing ini bisa menimbulkan gatal-gatal di malam hari. Tidak heran bila si kecil nampak rewel akibat gatal-gatal yang tidak dapat ditahan. Olesi daerah anusnya dengan baby oil dan pisahkan semua peralatan yang bisa menjadi media penyebar, seperti handuk, celana, pakaian.

f. Pengobatan

Setiap enam bulan sekali pada masa usia tumbuh, yaitu usia 0 sampai sekitar usia 15 tahun, anak diberi obat cacing.” Jangka waktu enam bulan ini untuk memotong siklus kehidupan cacing (Depkes, 2010).

g. Pencegahan

Pencegahan cacing sebaiknya dengan berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) (Depkes, 2010), antara lain :

1) Menjaga Kebersihan Perorangan

- a) Membuang tinja di jamban agar tidak mengotori lingkungan.
- b) Jangan membuang tinja, sampah atau kotoran di sungai.
- c) tidak menyiram jalanan dengan air got
- d) Mengusahakan pengaturan pembuangan air kotor.
- e) Membuang sampah pada tempatnya untuk menghindari lalat dan lipas.
- f) Menjaga kebersihan rumah dan lingkungannya.

- 2) Mencuci tangan sebelum makan dan sesudah buang air besar dengan menggunakan air dan sabun.
- 3) Potong kuku secara teratur. Kuku panjang bisa menjadi tempat bermukim larva cacing.
- 4) Gunakan sandal atau sepatu setiap kali anak bermain di luar rumah.
- 5) Bilas sayur mentah dengan air mengalir atau mencelupkannya beberapa detik ke dalam air mendidih.
- 6) Tidak jajan di sembarang tempat, apalagi jajanan yang terbuka.
- 7) Menggunakan air bersih untuk keperluan makan, minum, dan mandi.
- 8) Memasak air untuk minum.
- 9) Mencuci dan memasak makanan dan minuman sebelum dimakan.
- 10) Mandi dan membersihkan badan paling sedikit dua kali sehari.
- 11) Memakai alas kaki bila berjalan di tanah, dan memakai sarung tangan bila melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan tanah.
- 12) Menutup makanan dengan tutup saji untuk mencegah debu dan lalat mencemari makanan tersebut.

4. Penilaian Asupan Zat Gizi

Metode pengukuran konsumsi makanan berdasarkan jenis data yang diperoleh dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif. Metode yang bersifat kualitatif ditujukan untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (food habits) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Metode-metode tersebut antara lain:

metode frekuensi makanan (food frekuensi), metode dietary history, metode telepon, dan metode pendaftaran makanan (food list) (Supariasa dkk, 2012).

Secara kuantitatif ditujukan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), atau daftar lain yang diperlukan seperti daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM), dan daftar penyerapan Minyak. Metode-metode tersebut yaitu: metode food recall 24 jam, perkiraan makanan (estimated food records), penimbangan makanan (food weighing), metode food account, metode inventaris (inventory method), pencatat (household food records) (Supariasa dkk, 2012)

Salah satu metode pengukuran tingkat konsumsi makanan untuk individu adalah metode recall 24 jam. Metode ini dilakukan dengan cara mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu, yang dimulai sejak responden bangun pagi kemarin sampai istirahat pada malam harinya atau dapat juga dimulai pada waktu saat dilakukan wawancara mundur kebelakang sampai 24 jam penuh. (Supariasa dkk, 2012)

a. Langkah-langkah pelaksanaan recall 24 jam (Supariasa dkk, 2012) adalah sebagai berikut :

- 1) Petugas menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Setelah itu berat URT dikonversikan kedalam ukuran berat dalam gram.

- 2) Petugas menganalisa bahan makanan kedalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
- 3) Petugas membandingkan hasil analisa dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (AKG) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa minimal 2 kali recall 24 jam berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu (Supariasa dkk, 2012).

b. Kelebihan 24 Hour Recall adalah:

- 1) Mudah dan pencatatan cepat, hanya membutuhkan kurang lebih 20 menit
- 2) Murah
- 3) Mendapatkan informasi secara detail tentang jenis bahkan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi
- 4) Beban responden rendah
- 5) Dapat memperkirakan asupan zat gizi suatu kelompok
- 6) Recall secara beberapa kali dapat digunakan untuk memperkirakan asupan zat gizi tingkat individu
- 7) Lebih obyektif dari pada metode riwayat diet
- 8) Tidak mengubah kebiasaan diet
- 9) Berguna untuk pasien diklinik

c. Keterbatasan 24 Hour recall adalah:

- 1) Recall sekali tidak dapat mencerminkan secara representative kebiasaan asupan individu
- 2) Kadang terjadi under/ over reporting

- 3) Bergantung pada memory
- 4) Kadang mengabaikan saus atau minuman ringan yang menyebabkan rendahnya asupan energi.

5. Tinjauan Tentang Status Gizi

a. Pengertian

Status gizi adalah keadaan kesehatan yang diakibatkan oleh keadaan konsumsi makanan, penyerapan dan penggunaan zat gizi dalam tubuh menurut Tarwodjo, 1986, bahwa status gizi seseorang pada dasarnya adalah suatu keadaan kesehatan orang tersebut sebagai refleksi konsumsi makan dan penggunaan makan dalam tubuh. Sedangkan menurut pusat pengembangan dan penelitian gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 1995, memberikan batasan status gizi, yaitu suatu keadaan sebagai gambaran keseimbangan antara kebutuhan akan zat-zat gizi serta kebutuhan akan zat-zat gizi manusia berbeda tergantung dari jenis kelamin, umur, aktifitas, ukuran ,dan susunan tubuh, suhu udara, kondisi fisik tertentuserta unsure lingkungan.

b. Klasifikasi Status Gizi

Status gizi dibagi atas empat tingkat, yaitu gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, gizi buruk. Gizi lebih menunjukkan adanya kelebihan konsumsi zat gizi terutama sumber zat tenaga. Kelebihan ini disimpan dalam bentuk penimbunan, ini mengakibatkan berbagai tenaga resiko penyakit terutama penyempitan pembuluh darah, tekanan darah tinggi akibat kegemukan. (Soehardjo, 1985) keadaan gizi lebih merupakan suatu keadaan tubuh yang tidak sehat, yang disebabkan oleh konsumsi energi melebihi

kebutuhan tubuh yang berlangsung dalam waktu yang lama dengan kegemukan sebagai tandanya. Gizi baik dalam keadaan kesehatan yang disebabkan oleh adanya keseimbangan antara kebutuhan tubuh akan zat-zat gizi untuk berlangsungnya kehidupan pertumbuhan dan pemeliharaan fungsi normal tubuh serta untuk menghasilkan tenaga yang dikonsumsi seseorang setiap hari.

Gizi kurang adalah suatu keadaan yang tidak sehat sebagai akibat kekurangan konsumsi energi dan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan tubuh dan dalam tubuh tertentu yang ditandai dengan menurunnya berat badan.

Gizi buruk adalah suatu keadaan yang disebabkan kekurangan secara relatif atau absolut dari berbagai zat gizi dalam jumlah yang banyak dalam jangka waktu yang lama.

c. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi bertujuan untuk memperoleh gambaran luas siapa dan di mana masalah gizi tersebut sehingga dianalisa dan ditemukan faktor-faktor ekologis secara langsung untuk selanjutnya diadakan perbaikan. Penentuan status gizi secara umum ada dua metode yaitu penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung terbagi menjadi empat bagian penilaian yaitu : antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung terbagi menjadi tiga yaitu : survey konsumsi makanan, statistik vital, dan ekologi. (Supariasa dkk, 2012)

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri gizi berhubungan dengan berbagai

macam pengukuran dimensi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan energi dan protein. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh.

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul, dan tebal lemak di bawah kulit. Kombinasi dari beberapa parameter disebut Indeks Antropometri. Beberapa Indeks Antropometri yang sering digunakan yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dan Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda (Supariasa, dkk, 2012).

1) Indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

a) Kelebihan indeks BB/U mempunyai antara lain: lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum, baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis, berat badan dapat berfluktuasi, sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil, serta dapat mendeteksi kegemukan.

b) Adapun kekurangan indeks BB/U, antara lain:

(1) Dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila terdapat edema maupun asites.

(2) Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik.

(3) Memerlukan data umur yang akurat, terutama untuk anak di bawah usia 5 tahun.

(4) Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerakan anak pada saat penimbangan.

(5) Secara operasional sering mengalami hambatan karena masalah sosial budaya setempat. Misalnya orang tua tidak mau menimbang anaknya, karena dianggap seperti barang dagangan, dan sebagainya.

2) Indeks tinggi badan menurut umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur pada keadaan normal. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama.

Berdasarkan karakteristik tersebut di atas, maka indeks TB/U menggambarkan status gizi masa lalu. Beaton dan Bengoa (1973) dalam Supriasa, dkk (2012) menyatakan bahwa indeks TB/U disamping memberikan gambaran status gizi masa lampau, juga lebih erat kaitannya dengan status sosial ekonomi. Keuntungan dari indeks TB/U, antara lain: baik untuk menilai status gizi masa lampau, ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa, sedangkan kelemahan dari indeks TB/U adalah: tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun, pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya, ketepatan umur sulit didapat.

3) Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (sekarang). Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur. Berdasarkan sifat-sifat tersebut, indeks BB/TB mempunyai beberapa keuntungan yaitu tidak memerlukan data umur, dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus).

Sedangkan kelemahan indeks BB/TB menurut Supriasa, dkk, 2012) adalah

- a) Tidak dapat memberikan gambaran, apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi badan atau kelebihan tinggi badan menurut umumnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan.
- b) Dalam praktek sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengukuran panjang atau tinggi badan pada kelompok balita.
- c) Membutuhkan dua macam alat ukur.
- d) Pengukuran relatif lebih lama.
- e) Membutuhkan dua orang untuk melakukannya.

Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran, terutama bila dilakukan oleh kelompok non profesional (Supriasa, dkk, 2012).

Secara umum antropometri diartikan sebagai ukuran tubuh manusia. Untuk mengetahui status gizi anak remaja dapat diukur dengan menggunakan pengukuran antropometri yaitu dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT).

$$IMT = \frac{BB (Kg)}{(TB)^2 cm}$$

Dengan cut – off : - Overweight > + 1 SD (equivalent to BMI 25kg/m² at 19 years)

- a) Obesitas > + 2 SD (equivalent BMI 30 kg/m² at 19 years)
- b) Normal + 1 SD – (≤ - 2 SD)
- c) Kurus > -2 SD
- d) Sangat Kurus < - 3 SD

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk status gizi diantaranya adalah IMT (Index masa tubuh), merupakan cara pengukuran yang paling mendekati ukuran lemak tubuh. Berdasarkan rekomendasi WHO tahun 1997, IMT dapat dihitung dengan mengukur antropometri dengan Formula:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Contoh, Jika seseorang punya berat badan 70 kg dan tinggi badan 160 cm, IMT-nya adalah :

$$IMT = \frac{70}{1.6 \times 1.6} = 27.3$$

(Tandra, 2008)

Kriteria :

- 1) Berat badan kurang : < 18,5
- 2) BB normal/ideal : 18,5 – 22,9
- 3) BB lebih : > 23,0
 - a) Obesitas ringan : 23 – 24,9
 - b) Obes sedang : 25 – 29
 - c) Obes berat : > 30

(Gustaviani, 2007)

Beberapa keunggulan dan kelemahan antropometri adalah sebagai berikut

1) Keunggulan Antropometri

Keunggulan antropometri gizi sebagai berikut:

- a) Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel besar.
- b) Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat dapat melakukan pengukuran antropometri seperti Kader gizi (Posyandu) tidak perlu seorang ahli, tetapi dengan pelatihan singkat dapat melaksanakan kegiatannya secara rutin.
- c) Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah dan harus diimpor dari luar setempat.
- d) Metode ini tepat dan akurat, karena dapat dibakukan.
- e) Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- f) Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang, dan gizi bu karena sudah ada ambang batas yang jelas.
- g) Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.
- h) Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

2) Kelemahan Antropometri

Di samping keunggulan metode penentuan status gizi secara antropometri, terdapat pula beberapa kelemahan,

a) Tidak sensitif

Metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Di samping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zinc dan Fe,

b) Faktor di luar gizi (penyakit genetik, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifisitas dan sensitifitas pengukuran antropometri.

c) Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.

Kesalahan ini terjadi karena:

a) Pengukuran

b) Perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan

c) Analisis dan asumsi yang keliru

Sumber kesalahan, biasanya berhubungan dengan:

a) Latihan petugas yang tidak cukup

b) Kesalahan alat atau alat tidak ditera

c) Kesulitan pengukuran (Supriasa dkk, 2012).

6. Pola Makan Remaja

Remaja mudah dipengaruhi oleh lingkungan disekitarnya, termasuk lingkungan pergaulan. Lingkungan yang tidak sehat akan membawa remaja ke arah yang negatif pula. Selain hal tersebut, sifat remaja yang ingin coba-coba dan menunjukkan jati diri membuat remaja rawan terjerumus ke dalam hal-hal yang bersifat negatif. Salah satunya adalah dengan mencoba minuman berkadarnya alkohol tinggi. Konsumsi alkohol pada remaja akan menimbulkan masalah gizi dan masalah sosial. Minuman beralkohol hanya berkontribusi pada pemasukan energi saja. Alkohol juga mempengaruhi penyerapan zinc dan folat, dua zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan yang normal (Aryani, 2010).

Kekurangan gizi selama remaja dapat disebabkan oleh bermacam-macam faktor, termasuk emosi yang tidak stabil, keinginan untuk menjadi kurus yang tidak tepat, dan ketidakstabilan dalam gaya hidup dan lingkungan sosial secara umum.

Berikut ini beberapa perilaku spesifik yang umumnya dipercaya menyebabkan masalah gizi pada remaja, yaitu:

- a. Melewatkan waktu makan satu kali atau lebih setiap hari
- b. Pemilihan makanan selingan (*snack*) yang kurang tepat;
- c. Kurangnya supervise (misalnya orang tua) dalam memilih makanan di luar rumah;
- d. Takut mengalami obesitas, khususnya pada remaja putri;
- e. Perhatian terhadap makanan tertentu yang menyebabkan jerawat;
- f. Kurangnya waktu untuk mengonsumsi makanan secara teratur;
- g. Kurang didampingi ketika mengonsumsi makanan tertentu;

- h. Tidak minum susu (mungkin sebagai pemberontakan melawan pengaruh orang tua).
- i. Mulai mengonsumsi alkohol (Aryani, 2010).

Adapun perilaku makan remaja terhadap konsumsi makan sebagai berikut :

a. Makanan siap saji

Makanan siap saji sudah menjadi tren di kalangan remaja perkotaan. Selain menjadi tempat makan, restoran siap saji juga menjadi tempat kumpul favorit dengan teman. Yang menjadi masalah pada restoran siap saji adalah jumlah menu yang terbatas dan makanannya relatif mengandung kadar lemak dan garam yang tinggi. Minuman yang tersedia pada restoran siap saji seperti minuman ringan (*soft drink*) juga menambah masukan kalori berlebih pada remaja. Dengan demikian, remaja yang sering mengonsumsi makanan siap saji cenderung mengalami kelebihan berat badan.

Walaupun demikian, saat ini beberapa restoran siap saji menambah menu yang lebih sehat. Contohnya seperti salad, yang mengandung sayuran sebagai alternatif makanan; susu dan jus buah sebagai alternatif pengganti *soft drink*.

b. Makanan ringan/selingan (*snack*)

Remaja juga tidak lepas dari mengonsumsi makanan ringan/selingan (*snack*) dengan frekuensi yang sering. Survei mengindikasikan bahwa *snack* dikonsumsi lebih dari 75% remaja, dan hanya memberikan sepertiga sampai seperempat energi yang masuk. Kebanyakan *snack* yang dikonsumsi mengandung garam dan kalori yang tinggi yang tentunya kurang baik bagi kesehatan remaja, karena tidak

mengenyangkan dan tidak memberikan zat gizi yang cukup bagi remaja. Walaupun demikian, ada juga remaja yang mengonsumsi *snack* sehat seperti susu, buah, Berta makanan tradisional lainnya. Secara umum, makanan yang dijadikan *snack* adalah kue, biskuit, susu, minuman ringan, buah, keripik kentang, dan gorengan.

Orang tua harus menerima kenyataan bahwa *snack* dapat diterima sebagai bagian dari diet harian remaja, di mana mereka harus memastikan bahwa *snack* yang dikonsumsi oleh remaja berkontribusi secara signifikan terhadap kondisi gizi yang baik. Yang perlu diperhatikan disini adalah jumlah yang dikonsumsi dan waktu mengonsumsinya. Konsumsi *snack* secara berlebihan di malam hari dikenal sebagai *night eating syndrome* yang dapat menjadi penyebab obesitas(Aryani, 2010).

Adapun perilaku makan remaja terhadap konsumsi makan disebabkan Pemilihan makanan pada remaja sering dipengaruhi oleh tekanan sosial, teman, dan orang tua sebagai panutan yang mempunyai budaya dan keyakinan bahwa tubuh itu harus langsing. Faktor ini yang dapat meningkatkan risiko bagi remaja untuk berperilaku makan menyimpang. Perilaku makan menyimpang adalah masalah emosi dan fisik yang dihubungkan dengan obsesi terhadap makanan, berat badan, dan bentuk tubuh. Remaja melakukan perilaku makan menyimpang sebagai koping terhadap perubahan fisik dan emosinya. Ada tiga tipe perilaku makan menyimpang yang umum, yaitu: anoreksia nervosa, bulimia, dan binge eating. Setiap tipe mempunyai tanda dan gejala yang khas yang akan dijelaskan di bawah ini.

c. *Anoreksia/Nervosa*

Remaja yang menderita *anoreksia nervosa* memiliki ketakutan yang ekstrem terhadap penambahan berat badan dan selalu merasa kurang puas dengan bentuk dan ukuran tubuhnya. Hal ini adalah bentuk dari kegagalan mereka untuk mempertahankan berat badan normal. Beberapa orang dengan *anoreksia nervosa* membatasi pemasukan makanan dengan diet dan olahraga secara berlebihan. Berikut ini adalah beberapa tanda remaja yang mengalami *anoreksia*.

- 1) Sangat kurus
- 2) Terobsesi untuk mengontrol berat badan.
- 3) Mengontrol jumlah atau porsi makanan secara sangat berhati-hati.
- 4) Hanya makan-makanan tertentu, serta menghindari makanan seperti susu, daging, tepung, dan lain-lain.
- 5) Olahraga berlebih.
- 6) Merasa gemuk.
- 7) Menarik diri dari aktivitas sosial, khususnya yang berhubungan dengan makanan.
- 8) Kemungkinan mengalami depresi, letargi, dan merasa kedinginan.

Remaja yang mengalami *anoreksia* dapat mengalami gangguan jiwa bahkan kematian bila tidak segera diatasi.

d. *Bulimia*

Bulimia hampir sama dengan *anoreksia*, tetapi dengan episode *binge eating* dan kemudian mengompensasinya dengan cara yang ekstrem, seperti memuntahkan makanan dan olahraga berlebih. Berikut beberapa adalah tanda remaja yang mengalami *bulimia*.

- 1) Takut mengalami penambahan berat badan.
- 2) Selalu merasa tidak senang dengan ukuran, bentuk, dan berat tubuhnya.
- 3) Menghilang setelah makan.
- 4) Kemungkinan hanya makan-makanan diet (kecuali selama *binge*).
- 5) Teratur membeli obat laksatif, diuretik, atau obat pencahar.
- 6) Olahraga berlebih.
- 7) Menggunakan alkohol atau obat-obatan.
- 8) Siklus menstruasi tidak teratur.

e. *Binge Eating*

Binge eating hampir sama dengan bulimia, tetapi tidak mengompensasikannya dengan melakukan pengeluaran makanan. Remaja dengan *binge eating* selalu melewatkan waktu makan, atau makan dalam porsi kecil ketika bersama-sama dengan teman/keluarga, tetapi kemudian makan dalam jumlah banyak ketika sedang sendiri. Berikut tanda remaja yang mengalami *binge eating*.

- 1) Makan banyak lebih dari normal dengan cepat.
- 2) Makan sampai merasa kekenyangan.
- 3) Makan dalam jumlah besar ketika secara fisik tidak merasa lapar.
- 4) Makan sendiri karena merasa malu dengan cara makannya.
- 5) Merasa malu dengan diri sendiri, depresi, atau merasa bersalah setelah makan berlebih.
- 6) Terjadi rata-rata sedikitnya 2 hari dalam seminggu selama 6 bulan (Aryani, 2010).

Pada masa remaja, labilnya emosi erat kaitannya dengan

perubahan hormon dalam tubuh. Sering terjadi letusan emosi dalam bentuk amarah, sensitif, bahkan perbuatan nekad. Ketidakstabilan emosi menyebabkan mereka mempunyai rasa ingin tahu dan dorongan untuk mencari tahu. Seperti mencoba berbagai ragam makanan *fast food* bersama teman – teman grup.

Pertumbuhan kemampuan intelektual pada remaja cenderung membuat mereka bersikap kritis, tersalur melalui perbuatan-perbuatan yang sifatnya eksperimen dan eksploratif. Tindakan dan sikap seperti ini jika dibimbing dan diarahkan dengan baik tentu berakibat konstruktif dan berguna. Tetapi seringkali pengaruh faktor di luar diri remaja, seperti peer group dan ada sekelompok orang cenderung memanfaatkan potensi tersebut untuk perbuatan yang negatif sehingga mereka terjerumus ke dalam kegiatan yang tidak bermanfaat, berbahaya bahkan destruktif (Notoatmodjo, 2011).

Remaja putri sering menghindari beberapa jenis bahan makanan dibanding remaja pria, seperti telur dan susu. Susu dianggap minuman anak-anak atau dihubungkan dengan kegemukan. Akibatnya akan kekurangan protein hewani, sehingga tidak dapat tumbuh atau mencapai tinggi secara optimal. Kadang standar langsing tidak jelas untuk remaja. Banyak remaja putri menganggap dirinya kelebihan berat badan atau mudah menjadi gemuk sehingga sering diet dengan cara yang kurang benar seperti membatasi atau mengurangi frekuensi makan dan jumlah makan, memuntahkan makanan yang sering dimakan, sehingga lama-lama tidak ada nafsu makan yang sangat membahayakan bagi remaja (Proverawati dan Asfiah, 2011).

7. Tinjauan Tentang Anak Remaja

a. Pengertian

Definisi remaja (*adolescence*) menurut *world health organisaiton* (WHO) adalah periode usia antara 10-19 tahun, sedangkan Perserikatan Bangsa – Bangsa (PBB) periode usia 15 – 24 tahun (Kusmiran, 2011).

Definisi remaja sendiri dapat ditinjau dari tiga sudut pandang, yaitu 1) secara kronologis, individu yang berusia antara 11 – 12 tahun sampai 20 – 21 tahun, 2) secara fisik ditandai oleh ciri – ciri perubahan pada penampilan fisik dan fungsi fisiologis terutama yang terkait dengan kelenjar seksual, 3) secara psikologis remaja merupakan masa dimana individu mengalami perubahan – perubahan dalam aspek kognitif, emosi sosial, dan moral, diantara masa anak – anak menuju dewasa (Kusmiran, 2011).

b. Pembagian masa remaja

Menurut Widyastuti dkk, 2009 ; 106), masa remaja dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

- 1) Masa remaja awal (10-12 tahun)
 - a) Tampak dan memang merasa lebih dekat dengan teman sebaya
 - b) Tampak dan merasa ingin bebas
 - c) Tampak dan memang lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya dan mulai berfikir yang khayal (abstrak)
- 2) Masa remaja tengah (13-15 tahun)
 - a) Tampak dan merasa ingin mencari identitas diri
 - b) Ada keinginan untuk berkencan atau ketertarikan pada lawan jenis
 - c) Timbul perasaan cinta yang mendalam
 - d) Kemampuan berfikir abstrak (berkhayal) makin berkembang

e) Berkhayal mengenai hal-hal yang berkaitan dengan seksual

3) Masa remaja akhir (16-19 tahun)

- a) Menampakkan pengungkapan kebebasan diri
- b) Dalam mencari teman sebaya lebih selektif
- c) Memiliki citra (gambaran, keadaan, peranan) terhadap dirinya
- d) Dapat mewujudkan perasaan cinta
- e) Memiliki kemampuan berfikir khayal atau abstrak.

c. Ciri-ciri usia remaja

Menurut (Aryani, 2010), usia remaja mempunyai ciri-ciri tertentu yang dibedakan menjadi delapan periode, yaitu:

1) Masa periode penting

Pada periode remaja baik akibat langsung maupun akibat jangka panjang tetap penting karena akibat fisik dan ada lagi karena akibat psikologis. Perkembangan fisik cepat dan penting disertai dengan cepatnya perkembangan mental yang cepat, terutama pada awal masa remaja. Semua perkembangan itu menimbulkan perlunya penyesuaian mental dan perlunya membentuk sikap, nilai dan minat baru.

2) Masa periode peralihan

Dalam setiap periode peralihan, status individu tidaklah jelas dan terdapat keraguan akan peran yang harus dilaksanakan. Pada masa ini, remaja bukan lagi seorang anak dan juga bukan seorang dewasa. Dilain pihak status remaja yang tidak jelas ini juga menguntungkan karena status memberi waktu kepadanya untuk mencoba gaya hidup yang berbeda dan menentukan pola perilaku, nilai dan sifat yang paling sesuai dengan dirinya.

3) Masa periode perubahan

Ada empat perubahan yang sama yang hampir bersifat universal. Pertama, meningkatnya emosi yang interaksinya bergantung pada tingkat perubahan fisik dan psikologis yang terjadi.

Kedua, perubahan tubuh, minat dan peran yang diharapkan oleh kelompok sosial untuk dipesankan menimbulkan masalah baru. Ketiga, berubahnya minat dan pola perilaku, maka nilai-nilai juga berubah. Keempat, sebagian besar remaja bersifat ambivalen terhadap setiap perubahan. Mereka menginginkan dan menuntut kebebasan tapi mereka sering takut bertanggung jawab atas akibatnya dan merugikan kemampuan mereka untuk dapat mengatasi tanggung jawab ini.

4) Masa periode bermasalah

Dua alasan masa periode bermasalah adalah pertama, sepanjang masa kanak-kanak, masalah kanak-kanak sebagian diselesaikan oleh orang tua dan guru, sehingga kebanyakan remaja tidak berpengalaman dalam mengatasi masalah. Kedua, karena para remaja merasa dirinya mandiri sehingga mereka ingin mengatasi masalahnya sendiri dan menolak bantuan orang lain.

5) Masa mencari identitas

Pada tahun-tahun awal masa remaja, penyesuaian diri dengan kelompok masih tetap penting bagi anak laki-laki dan perempuan. Lambat laun mereka mulai mendambakan identitas diri dan tidak puas dengan menjadi sama dengan teman-teman dalam segala hal seperti sebelumnya. Tetapi status remaja yang mendua dalam kebudayaan

Amerika saat ini menimbulkan suatu dilema yang menyebabkan “krisis identitas” atau masalah identitas-ego pada remaja.

6) Masa usia yang menimbulkan ketakutan

Anggapan *stereotip* budaya bahwa remaja adalah anak-anak yang tidak rapi, yang tidak dapat dipercaya atau cenderung merusak, menyebabkan orang dewasa harus membimbing dan mengawasi kehidupan remaja muda takut bertanggung jawab dan bersikap untuk simpatik terhadap perilaku remaja yang normal.

7) Masa yang tidak realistik

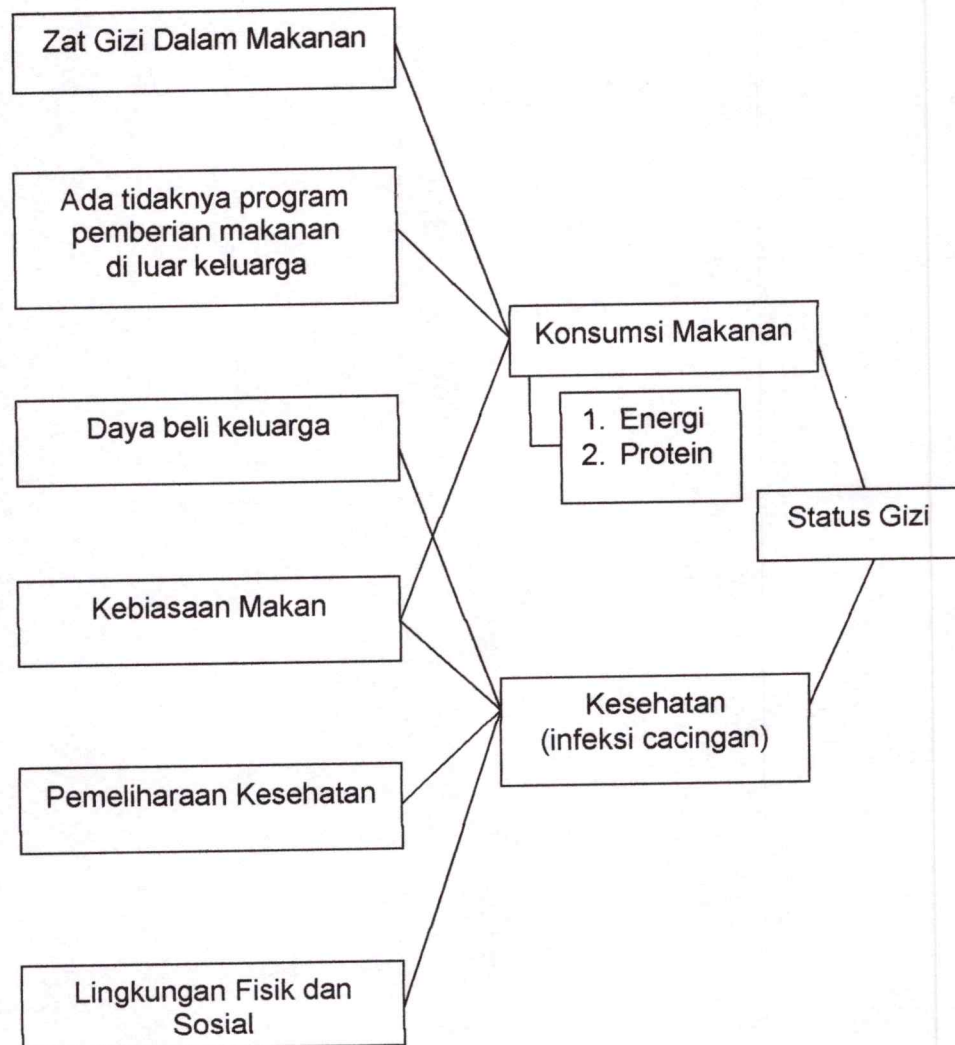
Remaja cenderung melihat dirinya sendiri dan orang lain sebagaimana yang ia inginkan dan bukan sebagaimana adanya, terlebih dalam hal cita-cita. Cita-cita yang tidak realistik ini tidak hanya bagi keluarganya dan teman-temannya menyebabkan emosi yang merupakan ciri dari awal masa remaja.

8) Masa ambang menuju dewasa

Semakin mendekatnya usia kematangan yang sah, para remaja menjadi gelisah untuk meninggalkan *stereotip* belasan tahun dan memberikan kesan bahwa mereka sudah hampir dewasa (Aryani, 2010).

B. Kerangka Konsep

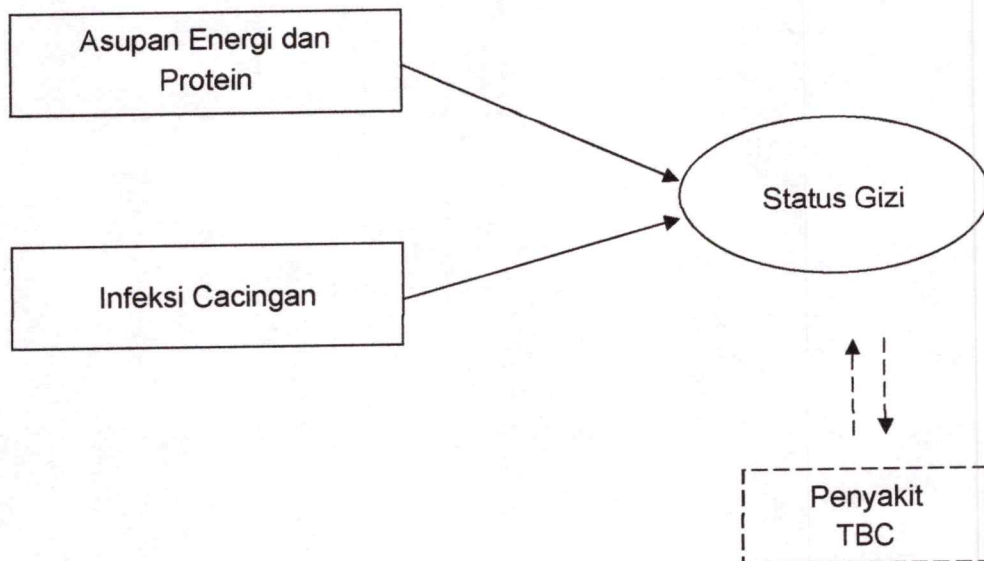
1. Kerangka Teori



Gambar 2.1. Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Timbulnya Masalah Gizi

sumber WHO dikutip (Supariasa dkk, 2012).

2. Kerangka Pikir



Gambar 2.2. Kerangka Pikir

Keterangan:

———— Variabel diteliti

----- Variabel tidak diteliti

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study*, yakni pengambilan data dilakukan secara bersamaan.

B. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2014 selama 2 minggu.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja putra dan putri yang tinggal di Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura berjumlah 126 orang

2. Sampel

Sampel yang digunakan adalah remaja putra dan putri di Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura. Besar sampel diperoleh menggunakan teknik *simple random sampling* dengan rumus (Notoatmodjo, 2010) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Dimana :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d : Penyimpangan populasi yang digunakan, yaitu 0,1

$$n = \frac{126}{1 + 126 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{126}{2.26}$$

n = 55,75 dibulatkan menjadi 56

*Cari . menurut hasil
U coba sebanyak 32
Jumlah tersebut*

1) Remaja Putri

Jumlah Remaja putri = 56

$$n = \frac{56}{126} \times 56 = 24,88 = 25$$

Sehingga sampel remaja putri sebanyak 25.

2) Remaja Putra

Jumlah Remaja Putra = 70

$$n = \frac{70}{126} \times 56 = 31,11 = 31$$

Sehingga sampel remaja putra sebanyak 31 siswa.

Pengambilan sampel diambil secara Sampel Random, yang sesuai dengan kriteria inklusi berikut:

- Remaja putra dan putri usia 13 – 19 tahun
- Tinggal di Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura
- Bersedia menjadi subyek penelitian (*informed consent*).

D. Hipotesa

1. Ho : Tidak ada hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura

Ha : Ada hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura

2. Ho : Tidak ada hubungan infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura

Ha : Ada hubungan infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura

E. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif

Definisi operasional dan kriteria obyektif dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

No	Definisi Operasional	Kriteria Obyektif
1	Kecukupan adalah jumlah makanan yang dimakan sesuai dengan yang dianjurkan sesuai dengan kebutuhan <i>kebutuhan</i> remaja usia 13-19	Berdasarkan angka kecukup gizi (AKG) Energi untuk remaja putra (2400-2500 kkal) dan (2000 – 2100 kkal) remaja putri Protein untuk remaja putra (66 g) dan (51 – 62 g) untuk putri Kriteria : - Baik apabila intake Energi dan Protein $\geq$ kebutuhan AKG - Kurang apabila intake Energi dan Protein $<$ kebutuhan AKG
2	Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang diukur dengan antropometri Berat Badan, Tinggi Badan, dihitung berdasarkan IMT Menurut WHO 2005	- Kurang : $< 18,5$ - Normal : bila IMT 18,5 – 22,9 - Obesitas : > 23 <i>Gustaviani (2007)</i>
3	Infeksi cacingan Terdapat adanya telur cacing atau larva pada feses, ini dibuktikan dengan hasil pemeriksaan feses dengan cara direct	Infeksi : bila terdapat telur-telur cacing dalam pemeriksaan feses Tidak infeksi : bila tidak terdapat telur-telur cacing dalam pemeriksaan feses
4	Remaja adalah mereka yang berusia antara 13 sampai 18 tahun berdasarkan kartu pelajar atau KTP	

F. Tahap Penelitian

pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan

1. Tahap Persiapan

- a. Membuat surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.
- b. Mengumpulkan data remaja yang akan digunakan untuk pendataan jumlah remaja putra dan putri yang akan dijadikan sampel
- c. Melakukan persiapan, alat ukur (timbangan injak dan microtoise), alat tulis, alat hitung (kalkulator), pengambilan feses menggunakan botol dan daftar pertanyaan, dan formulir recall

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun data yang akan dikumpulkan adalah sebagai berikut:

- a. Pengambilan data identitas
- b. Pengambilan data asupan zat gizi dengan menggunakan metode recall 24 jam selama 2 hari
- c. Pengambilan data berat badan dan tinggi badan

G. Instrumen penelitian

1. Bathroom scale dengan ketelitian 0,1 kg
2. Microtoise dengan ketelitian 0,1 cm
3. Formulir food recall 1 x 24 jam.

H. Pengumpulan Data

1. Pengumpulan

Data yang dikumpulkan terdiri atas dua jenis data yaitu:

a. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung menggunakan lembar formulir food recall dan hasil menimbang berat badan serta pengukuran tinggi badan.

- 1) Data asupan zat gizi diperoleh dengan wawancara langsung pada responden dengan menggunakan metode food recall 1 x 24 jam yang diulang 1 kali.

- 2) Cacingan

Data cacingan diperoleh melalui hasil pemeriksaan di laboratorium dengan memeriksakan feses sampel bila terdapat telur/larva cacing.

- 3) Data status gizi dikumpulkan dengan cara:

- a) Menimbang berat badan menggunakan timbangan injak (*Bathroom scale*) dengan langkah penggunaan sebagai berikut:

- (1) Minimalkan pakaian, sepatu, isi kantong celana
- (2) Mempersilahkan anak naik ke atas timbangan, pandangan lurus
- (3) Petugas berdiri di depan anak
- (4) Petugas membaca angka yang ditunjukkan oleh jarum
- (5) Catat hasil pembacaan
- (6) Anak dipersilahkan turun

Langkah 2, pengukuran tinggi badan

b) Mengukur tinggi badan menggunakan microtoise dengan langkah penggunaan sebagai berikut:

- (1) Tempelkan paku microtoise pada dinding yang lurus datar setinggi 2 meter. Angka nol pada lantai yang datar rata.
- (2) Lepaskan sepatu atau sandal
- (3) Anak berdiri tegak, kaki lurus, tumit, pantat, punggung dan kepala belakang menempel pada dinding, tatapan lurus ke depan.
- (4) Turunkan microtoise sampai rapat pada kepala bagian atas siku-siku harus lurus menempel pada dinding.
- (5) Baca angka pada skala yang muncul pada gulungan microtoise (tepat pada garis merah).

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari laporan profil Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dan referensi lain yang terkait dengan penelitian ini.

- 1) Jumlah semua anak yang tinggal di Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura
- 2) Jumlah remaja putra dan putri yang tinggal Kampung Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

I. Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data

1. Pengolahan Data

- a. Data asupan gizi diolah dengan nutrilin untuk mengetahui intake rata-rata perhari, kemudian dibandingkan dengan kebutuhan untuk mengelompokkan baik dan kurang asupan

- b. Hasil antropometri BB/TB kemudian diolah dan dihitung nilai IMT untuk menentukan status gizi remaja putra dan putri.
- c. Hasil cacingan diperoleh setelah melakukan uji feses di laboratorium.

2. Analisa Data

Untuk menguji hipotesa uji statistic yang digunakan adalah uji "Chi-Square". Menggunakan komputer.

Menggunakan rumus
$$X^2 = \frac{\sum (O-E)^2}{E}$$

Keterangan:

X^2 = Chi – quadrat

O = frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

E = nilai frekuensi yang diharapkan

$\sum$ = penjumlahan

3. Penyajian Data

Dari hasil pengolahan data kemudian dimasukkan kedalam master tabel, disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan dinarasikan.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 32 remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dengan karakteristik sampel sebagai berikut :

1. Jenis kelamin

Adapun jenis kelamin sampel dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	14	43,8
Laki - laki	18	56,2
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa 56,3% sampel adalah laki - laki.

2. Umur

Adapun umur remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Umur

Umur	n	%
13 - 15 tahun	16	50
16 - 19 tahun	16	50
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan umur sampel masing - masing sebesar 50% pada umur 13 - 15 tahun dan 16 - 19 tahun.

3. Asupan Gizi

a. Asupan energi

Asupan gizi energi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Asupan Gizi Energi

Asupan Gizi Energi	n	%
Kurang	25	78,1
Baik	7	21,9
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, 78,1% asupan gizi energi dengan kurang.

b. Asupan protein

Asupan gizi protein remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Asupan Gizi Protein

Asupan Gizi Protein	n	%
Kurang	25	78,1
Baik	7	21,9
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, 78,1% asupan gizi protein dengan kurang.

17 24 5 Gelas 2 liter
bertawar

c. Asupan gizi Energi dan Protein

Asupan gizi ebergi dan protein remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Asupan Gizi Energi dan Protein

Asupan Gizi Energi dan Protein	n	%
Kurang	25	78,1
Baik	7	21,9
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, 78,1% asupan gizi energi dan protein dengan kurang.

4. Infeksi cacingan

Infeksi cacingan remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Asupan Gizi Energi

Infeksi Cacingan	n	%
Positif	8	25
Negatif	24	75
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, 75% remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura tidak menderita infeksi cacingan (negatif).

5. Status Gizi

Status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7. Distribusi Jumlah Sampel Menurut Status Gizi

Status Gizi	n	%
Kurang	10	31,3
Normal	13	40,6
Gemuk	9	28,1
Jumlah	32	100

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dengan status gizi normal (40,6%) dan sebagian kecil dengan status gizi gemuk (28,1%).

6. Asupan Gizi Energi dan Protein Dengan Status Gizi

Asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.8. Asupan Gizi Energi dan Protein Dengan Status Gizi

Asupan Gizi Energi dan Protein	Status Gizi						Jumlah		P Value
	Kurang		Normal		Gemuk		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Kurang	9	36	11	44	5	20	25	100	0,147
Baik	1	14,3	2	28,6	4	57,1	7	100	
Jumlah	10	31,3	13	40,6	9	28,1	32	100	

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa asupan gizi energi dan protein kurang mengalami status gizi kurang (36%), normal (44%), dan gemuk (20%). Asupan gizi energi dan protein baik mengalami status gizi

kurang (14,3%), normal (40,6%) dan gemuk (28,1%). Hasil uji statistik didapat $p\text{-value} = 0,147$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$ yang dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

7. Infeksi Cacingan Dengan Status Gizi

Infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9. Infeksi Cacingan Dengan Status Gizi

Infeksi Cacingan	Status Gizi						Jumlah		P Value
	Kurang		Normal		Gemuk				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Positif	4	50	3	37,5	1	12,5	8	100	0,341
Negatif	6	25	10	41,7	8	33,3	24	100	
Jumlah	10	31,3	13	40,6	9	28,1	32	100	

Sumber : Data Primer, 2014

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa remaja yang positif terinfeksi cacingan mengalami mengalami status gizi kurang (50%), normal (37,5%) dan gemuk (12,5%). Remaja yang tidak terinfeksi cacingan (negatif) mengalami status gizi kurang (25%), normal (41,7%) dan gemuk (33,3%). Hasil uji statistik didapat $p\text{-value} = 0,341$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$ yang dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

B. Pembahasan

1. Asupan Energi Remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura 78,1% asupan gizi energi dengan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya asupan energi kurang disebabkan disebabkan karena frekuensi makan dan jumlah porsi makan responden yang kurang.

Hasil peneltian berbeda dengan penelitian Muchlisa (2013), bahwa asupan energi remaja pada umumnya sudah cukup (81,9%). Tingkat asupan energi yang cukup menunjukkan bahwa asupan atau konsumsi bahan makanan yang merupakan sumber tenaga atau energi pada remaja sudah sesuai dengan kebutuhan harian, sedangkan untuk tingkat asupan energi yang masih kurang karena konsumsi makanan sebagai sumber tenaga atau energi tidak sesuai dengan kebutuhan harian responden.

Rendahnya asupan energi pada remaja menurut Aryani (2010), dapat disebabkan oleh bermacam-macam faktor, termasuk emosi yang tidak stabil, keinginan untuk menjadi kurus yang tidak tepat, dan ketidakstabilan dalam gaya hidup dan lingkungan sosial secara umum. perilaku spesifik yang umumnya dipercaya menyebabkan masalah gizi pada remaja, yaitu melewatkan waktu makan satu kali atau lebih setiap hari, pemilihan makanan selingan (snack) yang kurang tepat, kurangnya supervise (misalnya orang tua) dalam memilih makanan di luar rumah, takut mengalami obesitas.

Energi yang diperlukan berdasarkan peningkatan aktivitas fisik remaja meningkatkan kebutuhan kalori karena tidak hanya untuk perkembangan dan pertumbuhan. Energi yang diperlukan anak remaja sangat beragam akibat peningkatan fisik.

Kebutuhan energi seseorang menurut FAO/WHO (1985) adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Supriasa, 2012).

2. Asupan Protein Remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan protein remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura 78,1% asupan protein kurang. kurangnya asupan protein dibandingkan dengan angka kecukupan gizi disebabkan karena porsi lauk sedikit dan tidak beragam. Rendahnya konsumsi lauk dapat disebabkan sosial ekonomi keluarga dalam memenuhi kebutuhan makanan beragam untuk memenuhi kebutuhan protein yang berpengaruh pada kebutuhan energi remaja.

Hasil penelitian Amelia (2013), mengungkapkan bahwa asupan protein yang diperoleh semua kelompok umur remaja, rata-rata asupan proteinnya sangat rendah jika dibandingkan dengan AKG, disebabkan porsi untuk lauknya sedikit dan tidak beragam sehingga tidak memenuhi standar AKG untuk remaja, dimana kebutuhan protein pada remaja sangat tinggi karena remaja dalam proses pertumbuhan. Apabila asupan energi kurang karena berbagai hal, asupan protein akan

digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi, sehingga mungkin protein tidak cukup tersedia untuk pembentukan jaringan baru atau untuk memperbaiki jaringan rusak. Hal ini dapat menyebabkan pengurangan laju pertumbuhan dan penurunan massa otot tubuh.

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar dalam tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein, separuhnya ada di dalam otot, seperlima di dalam tulang rawan, sepersepuluh di dalam kulit dan selebihnya di dalam jaringan lain dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein. Protein mempunyai fungsi yang khas yang tidak dapat digantikan oleh zat lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2011).

Fungsi lain dari protein adalah mengatur keseimbangan air, sumber energi, sebagai pembentukan antibody, serta memelihara netralitas tubuh dan sebagai pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh. Kebutuhan protein menurut FAO/WHO/UNU (1985) adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan protein diperlukan dalam masa pertumbuhan.

Kekurangan protein banyak terdapat pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor pada anak-anak di bawah lima tahun (balita). Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan energi protein malnutrisi (Diah, 2010).

3. Infeksi Cacingan Pada Remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura tidak menderita infeksi cacingan (negatif).

Cacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing-cacing khusus (cacing gelang, cacing tambang, dan cacing cambuk) yang ditularkan melalui tanah. Tempat bersarang cacing-cacing ini di dalam tubuh manusia pun berbeda, ada yang bersarang di usus halus seperti cacing gelang dan cacing tambang. Ada juga yang bermukim di usus besar seperti cacing cambuk (Zulkoni, 2011).

Rendahnya remaja menderita infeksi cacingan dapat disebabkan kebiasaan remaja dalam menjaga kebersihan, termasuk dalam penggunaan alas kaki dan penggunaan toilet serta kebersihan tubuh.

4. Status Gizi Remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dengan status gizi normal (40,6%) dan sebagian kecil dengan status gizi gemuk (28,1%).

Hasil penelitian sesuai dengan Amelia (2013), bahwa sebagian ditemukan remaja dengan status gizi normal yang mengonsumsi asupan energi dan protein sebagian besar kurang.

Status gizi adalah keadaan kesehatan yang diakibatkan oleh keadaan konsumsi makanan, penyerapan dan penggunaan zat gizi dalam tubuh menurut Tarwodo, 1986, bahwa status gizi seseorang pada dasarnya adalah suatu keadaan kesehatan orang tersebut sebagai refleksi konsumsi makan dan penggunaan makan dalam tubuh.

Sedangkan menurut pusat pengembangan dan penelitian gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 1995, memberikan batasan status gizi, yaitu suatu keadaan sebagai gambaran keseimbangan antara kebutuhan akan zat-zat gizi serta kebutuhan akan zat-zat gizi manusia berbeda tergantung dari jenis kelamin, umur, aktifitas, ukuran dan susunan tubuh, suhu udara, kondisi fisik tertentu serta unsur lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun asupan energi dan protein (78,1%) kurang, namun ditemukan (40,6%) dengan status gizi normal. Hal ini disebabkan pengaruh konsumsi makanan remaja yang beragam.

Perilaku makan remaja terhadap konsumsi makan disebabkan Pemilihan makanan pada remaja sering dipengaruhi oleh tekanan sosial, teman, dan orang tua sebagai panutan yang mempunyai budaya dan keyakinan bahwa tubuh itu harus langsing. Faktor ini yang dapat meningkatkan risiko bagi remaja untuk berperilaku makan menyimpang. Perilaku makan menyimpang adalah masalah emosi dan fisik yang dihubungkan dengan obsesi terhadap makanan, berat badan, dan bentuk tubuh.

Kelebihan protein secara berlebihan tidak menguntungkan tubuh. Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Kelebihan asan amino memberatkan kerja ginjal dan hati yang harus memetabolisme dan mengeluarkan kelebihan nitrogen (Diah, 2010).

5. Hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan gizi energi dan protein kurang mengalami status gizi kurang (36%), normal (44%), dan gemuk (20%). Asupan gizi energi dan protein baik mengalami status gizi kurang (14,3%), normal (40,6%) dan gemuk (28,1%). Hasil uji statistik didapat $p\text{-value} = 0,147$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$ yang dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

Hasil penelitian berbeda dengan penelitian Amelia (2013), yang mengungkapkan bahwa ada hubungan asupan gizi dengan dengan status gizi remaja. Perbedaan ini terjadi akibat pembagian kategori status gizi, dimana dalam penelitian ini, status gizi remaja dibagi menjadi 3 kategori, yakni kurang, normal dan gemuk. Sedangkan pada penelitian Ameilia (2013) membagi klasifikasi staus gizi pada remaja adalah cukup dan kurang.

Kekurangan gizi selama remaja dapat disebabkan oleh bermacam-macam faktor, termasuk emosi yang tidak stabil, keinginan untuk menjadi kurus yang tidak tepat, dan ketidakstabilan dalam gaya hidup dan lingkungan sosial ekonomi rencah serta minimnya makanan jajanan seperti di dareah kota Kabupaten jayapura atau Kota Jayapura, sehingga remaja ^{Jarang} jarang mengkonsumsi jajanan yang banyak tinggi energi.

6. Hubungan infeksi cacingan dengan status gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja yang positif terinfeksi cacingan mengalami status gizi kurang (50%), normal (37,5%) dan gemuk (12,5%). Remaja yang tidak terinfeksi cacingan (negatif) mengalami status gizi kurang (25%), normal (41,7%) dan gemuk (33,3%). Hasil uji statistik didapat $p\text{-value} = 0,341$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$ yang dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

Peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan infeksi cacingan dengan status gizi pada remaja disebabkan pada remaja yang ditemui mengalami kasus infeksi cacingan ringan, sehingga tidak menimbulkan gejala infeksi cacingan yang berdampak pada status gizi.

Menurut Rastirainia (2009), kasus infeksi cacingan ringan memang tidak menimbulkan gejala nyata, tetapi pada kasus-kasus infeksi berat bisa berakibat fatal. Cacing dapat bermigrasi ke organ lain yang menyebabkan infeksi pada usus, status gizi buruk dan dapat berakhir pada kematian.

5. Hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan gizi energi dan protein kurang mengalami status gizi kurang (36%), normal (44%), dan gemuk (20%). Asupan gizi energi dan protein baik mengalami status gizi kurang (14,3%), normal (40,6%) dan gemuk (28,1%). Hasil uji statistik didapat $p\text{-value} = 0,147$ lebih besar dari nilai $\alpha = 0.05$ yang dinyatakan tidak ada hubungan yang bermakna asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura.

Hasil penelitian berbeda dengan penelitian Amelia (2013), yang mengungkapkan bahwa ada hubungan asupan gizi dengan dengan status gizi remaja. Perbedaan ini terjadi akibat pembagian kategori status gizi, dimana dalam penelitian ini, status gizi remaja dibagi menjadi 3 kategori, yakni kurang, normal dan gemuk. Sedangkan pada penelitian Ameilia (2013) membagi klasifikasi staus gizi pada remaja adalah cukup dan kurang.

Kekurangan gizi selama remaja dapat disebabkan oleh bermacam-macam faktor, termasuk emosi yang tidak stabil, keinginan untuk menjadi kurus yang tidak tepat, dan ketidakstabilan dalam gaya hidup dan lingkungan sosial ekonomi rencah serta minimnya makanan jajanan seperti di dareah kota Kabupaten jayapura atau Kota Jayapura, sehingga remaja jarang mengkonsumsi jajanan yang banyak tinggi energi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Asupan energi remaja 78,1% dengan kurang.
2. Asupan protein remaja 78,1% dengan kurang.
3. 75% remaja tidak menderita infeksi cacingan (negatif).
4. Status Gizi remaja sebagian besar dengan normal (40,6%) dan sebagian kecil dengan status gizi gemuk (28,1%).
5. Tidak ada hubungan yang bermakna asupan gizi energi dan protein dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura ($p\text{-value} = 0,147$).
6. Tidak ada hubungan yang bermakna infeksi cacingan dengan status gizi remaja di Desa Kwadeware Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura ($p\text{-value} = 0,341$).

B. Saran

1. Bagi pihak aparat desa, meningkatkan pengetahuan gizi remaja tentang pemenuhan asupan gizi yang seimbang.
2. Bagi remaja, menghindari makan yang berlebihan dan diharapkan makanan dengan konsumsi seimbang. Menghindari konsumsi yang berlebihan dapat membuat status gizi tetap normal dan disertai dengan olahraga yang teratur.

3. Bagi Orang tua, menyediakan asupan gizi yang seimbang dan beragam, mengingat pemenuhan asupan energi dan protein kurang.
4. Bagi institusi pendidikan, merupakan bahan pustaka bagi mahasiswa gizi selanjutnya tentang salah satu penyebab status gizi dari asupan gizi dan infeksi cacingan.
5. Bagi peneliti, sebagai bahan pustaka dalam penelitian lanjutan tentang hubungan asupan energi dan protein serta infeksi cacingan dengan status gizi remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani Ratna, 2010. *Kesehatan Remaja, Problem dan Solusinya*. Salemba Medika : Jakarta.
- Almatsier Sunita, 2011, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Angka Kecukupan Gizi*.
- Diah, 2010. *Faktro Penyebab Masalah Gizi Pada Remaja*. www.shape.indonesia.co.id. diakses 10 November 2013.
- Depkes RI, *Penanggulangan Penyakit Cacangan Pada Anak*. (Online. www.depkes.go.id. Diakses pada tanggal 10 Juli 2010).
- Endres JB, Robert E Rokwell, Chintya GM, 2004, *Food Nutrition and The YoungChild*. Ohio: Pearson Prentice Hall.
- Gustaviani. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Cetakan kedua. Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK-UI Indonesia : Jakarta.
- Husaini, dkk, *Study Nutritional Anemia An Assessment Of Information Compilation For Supporting And Formulating National Policy And Program*, Direktorat Bina Gizi Masyarakat, 1989, Jakarta.
- Journal Permaesih Dewi, dkk, 2005, *Gambaran Status Gizi Santri Remaja Putra*, Puslitbang Gizi Dan Makanan, Bogor.
- Karsin ES, 2004, *Klasifikasi Pangan dan Gizi*. Di dalam: Baliwati YF, Khomsan A, Dwiriani CM, editor, *Pengantar Pangan dan Gizi*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kusmiran, 2011. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika : Jakarta.
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta Jakarta.
- Riskesdas, 2010. *Riset Kesehatan Dasar Nasional 2010*. www.kemendes_ri.go.id. diakses 20 Maret 2013.
- Sediaoetama Achmad Djaeni, M.Sc, 2000, *Ilmu Gizi Jilid I*, Dian Rakyat, Jakarta, Cet ke-4.
- Soehardjo, *Pangan Gizi Dan Pertanian*, Universitas Indonesia, 1985, Jakarta.
- Supariasa dkk, 2012. *Penilaian Status Gizi*, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Tarwodjo, *Ilmu Gizi*, Bahtar Karya Aksara, Jakarta, 1998.

Tandra Hans, 2007. Segala Sesuatu Yang Anda Harus Ketahui Tentang Diabetes. Cetakan kedua. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.

[WHO] World Health Organization. 1985. Energy And Protein Requirements. Geneva: FAO/WHO/UNU.

Zulkoni, 2011. Parasitologi Untuk Keperawatan, Kesehatan Lingkungan Masyarakat dan Teknik Lingkungan. Nuha Medika, Yogyakarta.

Frequency Table

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	14	43.8	43.8	43.8
	Laki-Laki	18	56.3	56.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13 - 15 tahun	16	50.0	50.0	50.0
	16 - 19 tahun	16	50.0	50.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ST_Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	10	31.3	31.3	31.3
	Normal	13	40.6	40.6	71.9
	Gemuk	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Asupan_Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	25	78.1	78.1	78.1
	Baik	7	21.9	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Asupan_Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	25	78.1	78.1	78.1
	Baik	7	21.9	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Asupan_Energi_Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	25	78.1	78.1	78.1
	Baik	7	21.9	21.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Infeksi_Cacingan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Positif	8	25.0	25.0	25.0
	Negatif	24	75.0	75.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Crosstabs

Asupan_Energi_Protein * ST_Gizi

Crosstab						
			ST_Gizi			Total
			Kurang	Normal	Gemuk	
Asupan_Energi_Protein	Kurang	Count	9	11	5	25
		% within Asupan_Energi_Protein	36.0%	44.0%	20.0%	100.0%
	Baik	Count	1	2	4	7
		% within Asupan_Energi_Protein	14.3%	28.6%	57.1%	100.0%
Total		Count	10	13	9	32
		% within Asupan_Energi_Protein	31.3%	40.6%	28.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.828 ^a	2	.147
Likelihood Ratio	3.591	2	.166
Linear-by-Linear Association	3.096	1	.078
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.97.

Infeksi_Cacingan * ST_Gizi

				Crosstab			
				ST_Gizi			Total
				Kurang	Normal	Gemuk	
Infeksi_Cacingan	Positif	Count	4	3	1	8	
		% within Infeksi_Cacingan	50.0%	37.5%	12.5%	100.0%	
	Negatif	Count	6	10	8	24	
		% within Infeksi_Cacingan	25.0%	41.7%	33.3%	100.0%	
Total		Count	10	13	9	32	
		% within Infeksi_Cacingan	31.3%	40.6%	28.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.152 ^a	2	.341
Likelihood Ratio	2.205	2	.332
Linear-by-Linear Association	2.060	1	.151
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.25.

MASTER TABEL

NO	NAMA	JK	Umur	BB	TB	IMT	kategori	KEBUTUHAN		ASUPAN GIZI		%AKG		Energi	Protein	Kategori	INFEKSI CACING		KATEGORI
								energi	protein	energi	protein	energi	protein				positif	negatif	
1	agus tungkoye	L	15	46,2	150	20,5	2	2400	66	1248	54	52	81,818182	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
2	yakob tungkoye	L	19	67,2	162	25,6	3	2500	66	2132	58	85,28	87,878788	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
3	marice tungkoye	P	19	52,1	152	22,6	2	2000	51	1988	49	99,4	96,078431	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
4	anton marweri	L	15	45	152	19,5	2	2400	66	1436	52	59,8333	78,787879	Kurang	Kurang	Kurang		✓	postif
5	benini marweri	L	19	55	165	20,2	2	2500	66	1248	54	49,92	81,818182	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
6	zakarias marweri	L	14	38,2	147	17,7	1	2400	66	2312	59	96,3333	89,393939	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
7	maryulin marweri	P	15	62,1	155	25,8	3	2100	62	1897	57	90,3333	91,935484	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
8	edwin tungkoye	L	13	34,9	160	13,6	1	2400	66	1234	51	51,4167	77,272727	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
9	eduard nere	L	19	55,8	184	20,7	2	2500	66	2543	63	101,72	95,454545	baik	baik	baik	✓		negatif
10	mawarentina kmur	P	19	71,4	167	25,6	3	2000	51	1987	48	99,35	94,117647	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
11	gerard marbase	L	14	46,5	150	20,7	2	2400	66	1786	54	74,4167	81,818182	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
12	frida pangkarew	P	17	51,6	152	22,3	2	2000	62	1875	60	93,75	96,774194	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
13	violeta marweri	P	14	48,3	165	17,7	1	2100	62	1879	59	89,4762	95,16129	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
14	lmoftius banepoi	L	13	32,4	144	15,6	1	2400	66	2243	65	93,4583	98,484848	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
15	merlin marweri	P	16	53,1	155	22,1	2	2100	51	2200	52	104,762	101,96078	baik	baik	baik		✓	negatif
16	alex tungkoye	L	16	33,5	150	14,9	1	2500	66	1243	53	49,72	80,30303	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
17	titus marweri	L	18	56,5	166	20,5	2	2500	66	2124	57	84,96	86,363636	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
18	yosepina asso	P	18	62,5	150	27,8	3	2000	51	1989	49	99,45	96,078431	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
19	fresli tungkoye	L	15	46,7	160	18,2	1	2400	66	1214	53	50,5833	80,30303	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
20	endi marweri	L	15	47,5	152	20,6	2	2400	66	1897	61	79,0417	92,424242	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
21	kostantina marweri	P	16	59,2	153	25,3	3	2000	51	2000	53	100	103,92157	baik	baik	baik	✓		negatif
22	sella kreku	P	13	37,8	150	16,8	1	2100	62	1943	57	92,5238	91,935484	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
23	elis marbase	P	14	70,9	150	31,5	3	2100	62	2231	64	106,238	103,22581	baik	baik	baik	✓		negatif
24	martenci marbase	P	16	67,6	153	28,9	3	2000	51	2344	52	117,2	101,96078	baik	baik	baik	✓		negatif
25	ricko marbase	L	16	86,7	165	31,8	3	2500	66	2600	67	104	101,51515	baik	baik	baik	✓		negatif
26	orlando tungkoye	L	13	36,1	150	16,0	1	2400	66	2435	67	101,458	101,51515	baik	baik	baik	✓		negatif
27	dedet marweri	L	15	44,2	165	16,2	1	2400	66	1912	52	79,6667	78,787879	Kurang	Kurang	Kurang	✓		negatif
28	ketura marweri	P	19	64,8	150	28,8	3	2000	51	1934	48	96,7	94,117647	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
29	wita marweri	P	19	50,4	153	21,5	2	2000	51	1956	48	97,8	94,117647	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
30	joy monim	L	13	32,7	150	14,5	1	2400	66	1972	58	82,1667	87,878788	Kurang	Kurang	Kurang	✓		postif
31	olvi marweri	P	15	49,5	152	21,4	2	2100	51	1986	49	94,5714	96,078431	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif
32	darius marweri	L	16	45,4	152	19,7	2	2500	66	2198	60	87,92	90,909091	Kurang	Kurang	Kurang		✓	negatif

Lampiran 2 :

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Judul Penelitian:

**HUBUNGAN KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN,
INFEKSI CACINGAN TERHADAP STATUS GIZI REMAJA
DI DESA KWADWARE SENTANI BARAT KABUPATEN
JAYAPURA**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Tanggal lahir :

Alamat :

Setelah mendengar penjelasan tentang maksud dan tujuan serta manfaat dari penelitian ini, maka saya bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden atau sampel pada penelitian yang akan dilakukan oleh ROLAND RUDI MARWERI dari Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura, Juli 2014

Responden

(_____)

Lampiran 3 : Food Recall

DATA ASUPAN ZAT GIZI

Data food recall 1 x 24 jam selama 2 hari

Nama :

Umur :

TB :

BB :

Hari :

Waktu	Nama Masakan	Bahan Makanan	Banyaknya	
			URT	Gram

No	Nama	Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (Cm)

DATA INFEKSI CACINGAN

[illegible]

KETERANGAN :

Lampiran : Dokumentasi Pemeriksaan Feses Pada Laboratorium Poltekes

