

**KEBIASAAN SARAPAN, STATUS GIZI, DAN KUALITAS HIDUP
REMAJA SMP BOSOWA BINA INSANI BOGOR**

ILYATUN NISWAH



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2014**

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN
SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA***

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, dan Kualitas Hidup Remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2014

Ilyatun Niswah
NIM I14090008

ABSTRAK

ILYATUN NISWAH. Kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor. Dibimbing oleh M. RIZAL MARTUA DAMANIK dan KARINA RAHMADIA E.

Penelitian ini bertujuan mengkaji kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup pada remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor. Desain penelitian ini adalah *cross sectional study* dengan penarikan contoh secara *simple random sampling*. Contoh berjumlah 60 remaja berusia 13-15 tahun yang merupakan siswa-siswi SMP Bosowa Bina Insani Bogor. Data kebiasaan sarapan dan kualitas hidup diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh contoh, berat dan tinggi badan diukur langsung, penilaian konsumsi pangan dengan *Food Recall 2x24* jam. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan status gizi berdasarkan kebiasaan sarapan ($P>0.05$), namun terdapat kecenderungan semakin sering sering konsumsi sarapan, berat badan semakin menurun ($r= -0.160$, $p=0.222$). Tidak terdapat perbedaan signifikan kualitas hidup berdasarkan status gizi ($p>0.05$). Kualitas hidup pada kelompok yang biasa sarapan cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak biasa sarapan, namun tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik ($p>0.05$).

Kata kunci: remaja, status gizi, kebiasaan sarapan, kualitas hidup, konsumsi pangan

ABSTRACT

ILYATUN NISWAH. *Breakfast habits, nutritional status, and health related quality of life of adolescents in Bosowa Bina Insani Junior High School Bogor. Supervised by RIZAL M. DAMANIK and KARINA RAHMADIA E.*

The objective of this study was to examine breakfast habits, nutritional status, and health related quality of life of adolescents in Bosowa Bina Insani Junior High School Bogor. A cross sectional study was conducted and simple random sampling was used to determine the subjects. Subjects were 60 adolescent students of Bosowa Bina Insani Junior High School Bogor aged 13-15 years old. Breakfast habits and health related quality of life were obtained by self-reported questionnaire. Height and weight were measured directly and dietary patterns were assessed using Food Recall 2x24 hours. The study found there was no significant reference of nutritional status between breakfast skippers and breakfast eaters ($p>0.05$). However, regular breakfast eaters were more likely to have lower body weight ($r=-0.160$, $p=0.222$). There was no significant reference of health related quality of life based on nutritional status ($p>0.05$). Breakfast eaters tended to have better quality of life than breakfast skippers even though there was no significant reference between them ($p>0.05$).

Keywords: *adolescents, breakfast habits, food consumption, health related quality of life, nutritional status*

**KEBIASAAN SARAPAN, STATUS GIZI, DAN KUALITAS HIDUP
REMAJA SMP BOSOWA BINA INSANI BOGOR**

ILYATUN NISWAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi
dari Program Studi Ilmu Gizi pada
Departemen Gizi Masyarakat

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2014**

Judul Skripsi: Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, dan Kualitas Hidup Remaja SMP
Bosowa Bina Insani Bogor

Nama : Ilyatun Niswah

NIM : I14090008

Disetujui oleh

Prof drh M. Rizal Martua Damanik, MRepSc, PhD
Pembimbing I

dr Karina Rahmadia E, MSc
Pembimbing II

Diketahui oleh

Dr Rimbawan
Ketua Departemen

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan berkah, rahmat, dan ridho-NYA, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, dan Kualitas Hidup Remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor” dengan lancar. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Departemen Gizi Masyarakat, FEMA IPB.

Penulisan ini tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bimbingan dan arahan serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof drh M. Rizal Martua Damanik, MRepSc, PhD dan dr Karina Rahmadia E, MSc selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Ibu Dr Katrin Roosita, SP, MSi yang telah memberikan bimbingan, dorongan moral serta pembelajaran hidup yang berharga.
3. Ibu Dr. Ir. Ikeu Tanziha, MS selaku dosen pemandu dan penguji skripsi.
4. Bapak Prof. Dadang Sukandar selaku dosen pembimbing akademik penulis yang selalu memberikan dukungan dalam bidang akademik maupun moral.
5. Seluruh siswa-siswi kelas VIII, kepala sekolah, guru, satpam dan seluruh pihak SMP Bina Insani yang bersedia berpartisipasi dan membantu jalannya penelitian.
6. Ibu, bapak, dan adik yang dengan sabar memberikan dukungan baik do'a dan kasih sayang yang menguatkan penulis dalam menghadapi ujian penelitian.
7. Teman seperjuangan penelitian, teman berbagi keluh kesah, Fajar Na'imah yang bersama-sama membantu penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi.
8. Dian, Rieska, Inti, Grevi, Novi, Liza, Uun, Estu, Ali, Dewi, Nizaf, Lita, Kiki, ka Dewanti, Ibeth, Ajan yang telah membantu mengambil data penelitian.
9. Ruroh, Armina, Aisyah, dan teman-teman rumah syurga: Dian, Nurul, Putri, Helga, Yani, Manda teman seperjuangan yang memberikan banyak masukan dan nasihat dalam penulisan usulan penelitian.
11. Teman-teman Coconut GM46 atas kebersamaan selama kuliah dan kenangan manis yang tak terlupakan
12. Teman-teman CLC, BKG, ILMAGI, HMPPI, IAAS, HIMAGIZI, IELSP Colorado State University cohort X dan Edukasi Gizi yang mewarnai kehidupan organisasi penulis selama kuliah.

Penulis memohon maaf atas segala kekhilafan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi institusi pendidikan, masyarakat, bangsa dan negara.

Bogor, Agustus 2014

Ilyatun Niswah

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
KERANGKA PEMIKIRAN	3
METODE	6
Desain, Tempat, dan Waktu	6
Jenis dan Cara Pengambilan Contoh	6
Jenis dan Cara Pengumpulan Data	6
Pengolahan dan Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	12
Gambaran Umum Sekolah	12
Karakteristik Contoh	13
Karakteristik Keluarga Contoh	14
Kebiasaan Sarapan	16
Asupan Energi dan Zat Gizi	22
Tingkat Kecukupan Energi dan Protein	24
Status Gizi	26
Kualitas Hidup	27
Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi	29
Hubungan Status Gizi dan Kualitas Hidup	31
Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Kualitas Hidup	32
SIMPULAN DAN SARAN	33
Simpulan	33
Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	34
RIWAYAT HIDUP	40

DAFTAR TABEL

1	Variabel, jenis data, dan alat ukur data	7
2	Penggolongan status gizi berdasarkan IMT menurut usia	8
3	Kelompok dan kategori variabel penelitian	10
4	Sebaran contoh berdasarkan karakteristik contoh	13
5	Sebaran contoh berdasarkan karakteristik keluarga contoh	15
6	Sebaran contoh berdasarkan frekuensi sarapan	17
7	Sebaran contoh berdasarkan alasan tidak sarapan	17
8	Sebaran contoh berdasarkan waktu dan lokasi sarapan	18
9	Sebaran contoh berdasarkan jenis sarapan	19
10	Asupan dan kontribusi energi dan zat gizi sarapan contoh berdasarkan frekuensi sarapan	20
11	Asupan energi dan zat gizi contoh berdasarkan frekuensi sarapan	21
12	Rata-rata asupan energi dan zat gizi dan rata-rata persen AKG contoh	22
13	Sebaran contoh berdasarkan tingkat kecukupan energi dan protein	26
14	Sebaran contoh berdasarkan status gizi (IMT/U)	27
15	Nilai rata-rata kualitas hidup contoh berdasarkan jenis kelamin	29
16	Tabulasi silang frekuensi dan kualitas sarapan dengan status gizi contoh	30
17	Rata-rata skor kualitas hidup menurut klasifikasi indeks massa tubuh	31
18	Rata-rata skor kualitas hidup menurut frekuensi sarapan	32
19	Rata-rata skor kualitas hidup menurut kategori kualitas sarapan	33

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup remaja SMP Bina Insani	4
2	Sebaran contoh berdasarkan kontribusi energi sarapan	21
3	Sebaran contoh berdasarkan kategori kualitas hidup	27

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masa remaja merupakan waktu transisi antara anak-anak dan dewasa, periode perubahan fisik dan psikologis, serta masa pubertas (UNDP/ UNFPA/WHO 2003). Soetardjo (2011) menyatakan bahwa perubahan hormonal, kognitif dan emosional yang terjadi pada masa pertumbuhan remaja yang sangat pesat membutuhkan zat gizi secara khusus. Kebiasaan makan yang diperoleh semasa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya, setelah dewasa dan berusia lanjut. Ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi mengakibatkan penambahan berat badan. Obesitas yang muncul pada masa remaja cenderung berlanjut hingga masa dewasa dan lansia (Arisman 2008).

Overweight dan obesitas telah menjadi masalah yang cukup menyita perhatian masyarakat dunia. *Global Health Observatory* (GHO) melaporkan bahwa di dunia, paling sedikit 2.8 juta orang meninggal setiap tahun akibat memiliki status gizi *overweight* maupun obesitas, dan sekitar 35.8 juta (2.3%) dari *Disability-Adjusted Life Year* (DALY) di dunia disebabkan oleh *overweight* dan obesitas. Data Riskesdas 2010 menunjukkan prevalensi nasional gizi lebih (*overweight* dan obesitas) pada remaja Indonesia (13-15 tahun) berjenis kelamin laki-laki sebesar 2.9% dan perempuan sebesar 2.0%. Prevalensi remaja berstatus gizi lebih secara keseluruhan dan di Jawa Barat sebesar 2.5% dan di perkotaan sebesar 3.2%. Sebuah penelitian di SMP swasta elit di Bali menunjukkan prevalensi gizi lebih sebesar 42.5% (Dewantari dan Premayani 2012).

Menurut *World Health Organization* (WHO), *overweight* dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi kelebihan lemak yang dapat mengganggu kesehatan. *Overweight* dan obesitas menyebabkan dampak metabolik yang merugikan berupa peningkatan tekanan darah, kolesterol, trigliserida dan resistensi insulin. Risiko penyakit jantung koroner (PJK), stroke iskemik, dan diabetes tipe 2 semakin meningkat seiring dengan peningkatan indeks masa tubuh (IMT). Tingkat mortalitas meningkat seiring dengan peningkatan derajat *overweight*, yang diukur dengan IMT.

Obesitas dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Menurut Speakman (2004), faktor genetik dapat menyebabkan obesitas karena memengaruhi kondisi psikologis dan gaya hidup, sedangkan lingkungan sangat memengaruhi gaya hidup. Gaya hidup yang kurang tepat dapat menyebabkan ketidakseimbangan atau kelebihan asupan energi dibandingkan energi yang dikeluarkan. Beberapa contoh gaya hidup yang dapat memicu *overweight* dan obesitas adalah kebiasaan tidak sarapan, kurangnya konsumsi sumber serat, frekuensi ngemil berlebihan, dan rendahnya aktivitas fisik.

Berbagai upaya dilakukan oleh remaja untuk menurunkan berat badan atau mempertahankan status gizi, salah satunya dengan melewati sarapan. Survei di lima kota besar menunjukkan, 17% orang dewasa tak sarapan, dan 13% tidak sarapan setiap hari. Angka tidak sarapan pada anak-anak bervariasi dari 17% di Jakarta, hingga 59% di Yogyakarta (Dini 2012). Sarapan merupakan kegiatan mengonsumsi makanan yang memenuhi 20-25% kebutuhan energi dan memiliki kandungan zat gizi yang seimbang, serta dilakukan pada pagi hari sebelum

beraktivitas (Khomsan 2002). Berkebalikan dengan persepsi remaja pada umumnya, penelitian menunjukkan kebiasaan melewatkan sarapan justru memiliki risiko terhadap *overweight* dan obesitas yang lebih tinggi (Rampersaud *et al.* 2005). Anak-anak yang tidak sarapan cenderung akan merasa lapar dan mengonsumsi makanan dengan energi lebih tinggi yang diperoleh dari makanan jajanan. Penelitian lain menyebutkan bahwa anak-anak dan remaja yang melewatkan sarapan cenderung mengonsumsi *snack* lebih tinggi dibandingkan anak-anak dan remaja yang sarapan, serta nafsu makan juga meningkat sehingga meningkatkan risiko *overweight* dan obesitas (Kral *et al.* 2011).

Beberapa penelitian juga menunjukkan dampak *overweight* dan obesitas terhadap kualitas hidup terkait kesehatan. Obesitas meningkatkan risiko kesakitan dan kematian dan menyebabkan keterhambatan fungsi fisik dan psikologis yang berdampak pada kualitas hidup (Kim dan Kawachi 2008). Definisi sehat menurut badan kesehatan dunia (WHO) adalah suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Hal ini berarti bahwa kualitas hidup manusia terkait kesehatan tidak hanya meliputi kesehatan fisik saja, tetapi juga meliputi kesehatan mental, sosial, dan emosional. Sebuah penelitian oleh Khodijah *et al.* (2013) menunjukkan bahwa rata-rata kualitas hidup remaja dengan IMT obesitas lebih rendah dibandingkan dengan IMT normal, baik pada fungsi fisik maupun fungsi psikososial (emosional, sosial dan fungsi sekolah).

Penelitian terhadap kebiasaan sarapan, status gizi dan kualitas hidup remaja masih belum terlalu banyak dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penyebab dan dampak *overweight* dan obesitas pada remaja.

Perumusan Masalah

Kebiasaan makan remaja pada umumnya lebih banyak mengonsumsi makanan di antara waktu makan atau biasa disebut jajan. Konsumsi pangan remaja pada umumnya memiliki kandungan zat gizi mikro dan serat yang rendah, serta tinggi lemak. Kebiasaan makan yang buruk pada remaja menimbulkan ketidakseimbangan asupan zat gizi sehingga banyak remaja yang memiliki status gizi *overweight* dan obesitas (Thompson-McCormick *et al.* 2010; Veltsista *et al.* 2010; Soetardjo 2011).

Overweight dan obesitas yang terjadi pada remaja selanjutnya mengakibatkan pola makan remaja menjadi semakin tidak teratur karena ingin mendapatkan status gizi yang optimal. Oleh karena itu, sebagian besar remaja, terutama remaja putri sering melewatkan sarapan. Padahal, beberapa penelitian menunjukkan kebiasaan melewatkan sarapan justru meningkatkan kejadian *overweight* dan obesitas. Selanjutnya, kedua hal tersebut berdasarkan beberapa penelitian memiliki dampak yang buruk pada kualitas hidup baik secara fisik, emosional, dan sosial (Swallen *et al.* 2005; Huang *et al.* 2010; Khodijah *et al.* 2013).

Kebiasaan melewatkan sarapan diduga memiliki hubungan terhadap status gizi dan kualitas hidup remaja. Berdasarkan hal tersebut, perlu diteliti hubungan kebiasaan sarapan, status gizi dan kualitas hidup remaja.

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan mengkaji kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup pada remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor.

Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik remaja dan keluarga remaja
2. Menilai kebiasaan sarapan remaja
3. Menilai asupan energi dan zat gizi makro remaja
4. Menilai tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro dari sarapan remaja
5. Menilai status gizi remaja
6. Menilai kualitas hidup remaja
7. Membandingkan status gizi remaja berdasarkan kebiasaan sarapan
8. Membandingkan kualitas hidup remaja berdasarkan status gizi
9. Membandingkan kualitas hidup remaja berdasarkan kebiasaan sarapan

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan memperkaya pengetahuan tentang pola kebiasaan sarapan yang baik serta manfaat sarapan untuk menjaga keoptimalan status gizi dan kualitas hidup yang baik pada remaja pada umumnya dan remaja SMP Bosowa Bina Insani khususnya.

KERANGKA PEMIKIRAN

Remaja merupakan fase transisi dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Berbagai permasalahan gizi rentan terjadi pada masa remaja. Masalah gizi remaja dalam beberapa hal serupa atau merupakan kelanjutan masalah gizi pada masa anak-anak, yaitu anemia defisiensi besi serta kelebihan dan kekurangan berat badan (Arisman 2008). Permasalahan gizi remaja juga spesifik sesuai dengan usia dan jenis kelamin, serta besarnya uang saku yang mereka alokasikan. Pendidikan, pendapatan, dan pekerjaan orangtua juga turut memengaruhi permasalahan gizi remaja.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan konsumsi pangan pada laki-laki dan perempuan. Konsumsi pangan selain dipengaruhi jenis kelamin, juga dipengaruhi usia. Usia remaja cenderung memiliki pola konsumsi pangan yang kurang teratur dan lebih suka jajan. Uang saku yang dimiliki remaja juga sangat memengaruhi konsumsi pangannya. Rata-rata remaja menghabiskan uang sakunya untuk jajan. Uang saku ini sangat dipengaruhi oleh pekerjaan dan

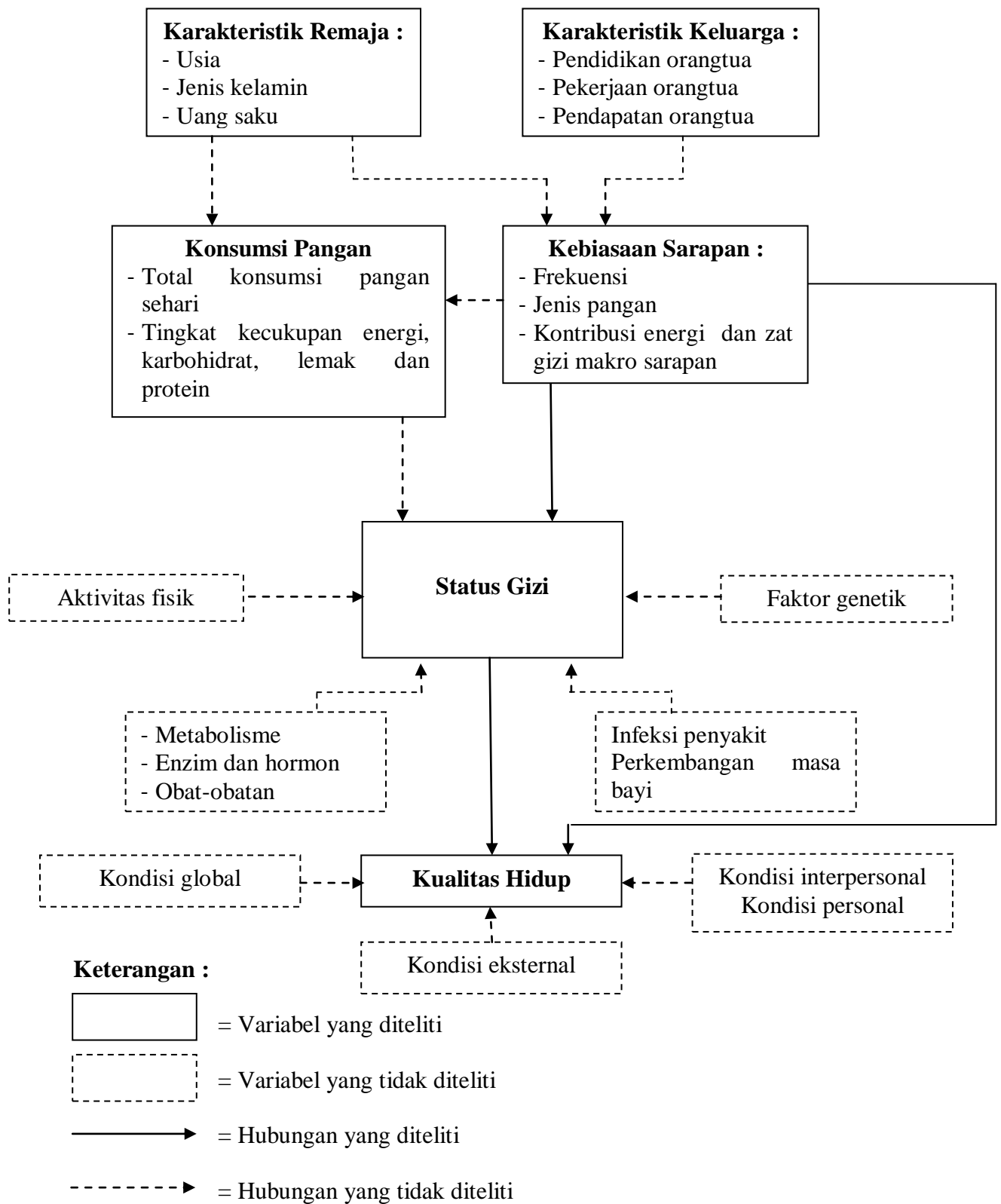
pendapatan orangtua. Semakin tinggi pendapatan dan semakin baik pekerjaan orangtua, menyebabkan peningkatan uang saku yang sangat memengaruhi konsumsi pangan remaja. Sementara itu, pendidikan orangtua juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi pangan remaja. Semakin tinggi pendidikan orangtua, pengetahuan akan pangan dan gizi pun bertambah sehingga berpengaruh terhadap pola asuh anak dalam mengonsumsi pangan.

Kebiasaan makan pada remaja pada umumnya lebih banyak melewatkan makan pagi dan mengonsumsi jajanan di antara waktu makan. Sebagian besar remaja terutama perempuan melewatkan makan pagi karena ingin langsing atau menurunkan berat badan (Soetardjo 2011). Namun, pada kenyataannya beberapa penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan melewatkan sarapan justru meningkatkan terjadinya kejadian *overweight* dan obesitas (Niemeier *et al.* 2006; Arora *et al.* 2012). Kebiasaan sarapan yang dimaksud di sini meliputi perilaku sarapan yang mencakup jenis, frekuensi dan kontribusi energi dan zat gizi sarapan terhadap kebutuhan energi dan zat gizi sehari.

Permasalahan gizi remaja terutama direpresentasikan oleh status gizi remaja. Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (*absorpsi*), dan penggunaan (*utilization*) zat gizi makanan (Riyadi 2006). Status gizi dipengaruhi oleh faktor langsung seperti *intake* makanan dan status kesehatan. Kemudian determinan tidak langsung dari status gizi, yaitu ketahanan pangan, perawatan ibu dan anak, dan lingkungan kesehatan yang tepat termasuk akses terhadap pelayanan kesehatan (Riyadi 2001).

Remaja pada umumnya memiliki status gizi *overweight* atau bahkan obesitas karena kebiasaan remaja yang suka mengonsumsi makanan terlalu berlebihan akibat peningkatan nafsu makan (Wiseman 2002). Determinan atau penyebab *overweight* dan obesitas meliputi berbagai faktor. Egger *et al.* dalam Frank (2008) membuat model pendekatan penelitian epidemiologi obesitas dalam sebuah model ekologi determinan obesitas yang dibagi ke dalam *host*, vektor, dan lingkungan. *Host* meliputi faktor genetik, perilaku, sikap, dan pengobatan. Vektor meliputi makanan dan minuman padat energi dan rendah zat gizi, porsi makan yang besar, penyimpanan energi (metabolisme). Lingkungan meliputi fisik, sosial budaya, politik, dan ekonomi. Sementara Kim dan Popkin dalam Frank (2008) menjelaskan bahwa penyebab *overweight* dan obesitas antara lain berasal dari faktor makanan, aktivitas fisik, perkembangan pada masa bayi, faktor genetik dan sosial budaya.

Kebiasaan melewatkan sarapan dan *overweight* pada beberapa penelitian juga dikaitkan dengan kualitas hidup remaja atau dikenal dengan *Health Related Quality of Life* (HRQOL). Penelitian longitudinal pada remaja di Amerika Serikat tahun 1996 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *overweight* dan obesitas dengan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan remaja terutama kesehatan fisik dan kesehatan secara umum (Swallen *et al.* 2005). Sebuah survei nasional di Taiwan juga membuktikan bahwa remaja yang memiliki kebiasaan melewatkan sarapan memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan remaja yang terbiasa sarapan (Huang *et al.* 2010). Secara keseluruhan, kerangka pemikiran penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Kerangka pemikiran kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup remaja SMP Bina Insani

METODE PENELITIAN

Desain, Tempat dan Waktu

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu data yang dikumpulkan merupakan satu kesatuan data dalam satu waktu tertentu. Penelitian dilaksanakan di SMP Bosowa Bina Insani Bogor pada bulan November 2013 sampai April 2014. Pemilihan sekolah dilakukan dengan pertimbangan kemudahan akses dan kondisi ekonomi siswa-siswinya yang sebagian besar berada pada kondisi ekonomi menengah ke atas.

Jenis dan Cara Pengambilan Contoh

Contoh dalam penelitian ini adalah remaja putra dan putri yang merupakan siswa-siswi kelas VIII SMP Bosowa Bina Insani berusia 13-15 tahun. Pemilihan kelas dilakukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan usia kelas VII masih belum memenuhi rentang 13-15 tahun dan untuk kelas IX sedang dalam persiapan menghadapi Ujian Nasional. Selanjutnya penentuan contoh dilakukan dengan menentukan jumlah minimum contoh menggunakan rumus *simple random sampling* dengan populasi terbatas (Lwanga dan Lemeshow 1997) :

$$n = \frac{N Z_{1-\alpha/2}^2 pq}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 pq}$$

- n = jumlah contoh minimum
 N = jumlah populasi kelas VIII SMP Bosowa Bina Insani (150)
 $Z_{1-\alpha/2}$ = 1.96
 p = proporsi gizi lebih remaja SMP swasta elit usia 13-15 tahun (42.5%)
 q = 1-p
 d = simpangan mutlak (0.1)

Berdasarkan rumus perhitungan di atas, diperoleh jumlah minimum contoh yang harus diteliti dari sejumlah 150 populasi sebanyak 58 orang dengan estimasi *drop out* sebesar 10% sehingga diperoleh jumlah contoh dalam penelitian sebesar 64 anak. Setelah dilakukan *cleaning* data, diperoleh total contoh yang datanya diolah dan dianalisis sebesar 60 anak.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data primer dan data sekunder. Jenis data primer meliputi data karakteristik individu, kebiasaan sarapan, kualitas hidup dan data antropometri. Data primer ini diperoleh dengan cara wawancara langsung kepada individu menggunakan kuesioner yang dirancang oleh peneliti dengan acuan penelitian sebelumnya dan

pengukuran langsung antropometrinya. Data sekunder dalam penelitian ini adalah gambaran umum tentang SMP Bina Insani Bogor yang merupakan tempat dilaksanakannya penelitian. Daftar variabel, jenis data dan instrumen yang digunakan disajikan pada Tabel 1.

Data karakteristik individu meliputi nama, tempat dan tanggal lahir, usia, jenis kelamin, dan besaran uang saku. Data tersebut diperoleh dengan pengisian kuisisioner yang dilakukan sendiri oleh contoh dengan panduan peneliti. Data antropometri yang terdiri dari berat badan dan tinggi badan diperoleh melalui pengukuran secara langsung menggunakan timbangan injak (*bathroom scale*) dengan ketelitian 0.1 kg dan *microtoise* dengan ketelitian 0.1 cm. Pada waktu dilakukan penimbangan, contoh diminta untuk melepaskan sepatu dan tidak diperkenankan untuk membawa dompet, *handphone* maupun barang lain di sakunya. Sedangkan saat pengukuran tinggi badan, contoh diminta melepaskan sepatu/alas kaki dan topi atau aksesoris rambut lainnya (jika ada).

Tabel 1 Variabel, jenis data, dan alat ukur data

No	Variabel	Jenis Data	Alat Ukur
Data Primer			
1	Karakteristik Remaja	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usia ✓ Jenis kelamin ✓ Uang saku 	Kuesioner (Lampiran 1)
2	Kebiasaan Sarapan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Frekuensi sarapan ✓ Jenis sarapan ✓ Kualitas sarapan: kontribusi energi sarapan 	Kuesioner (Lampiran 2) <i>Food Recall 2x24</i> jam (Lampiran 3)
3	Status Gizi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berat badan ✓ Tinggi badan 	Timbangan injak Microtoise
4	Kualitas Hidup	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kualitas fisik ✓ Kualitas psikososial (emosional, sosial, sekolah) 	Kuesioner <i>PedsQL</i> <i>Life Inventory</i> <i>Generic Core Scale</i> <i>Version 4.0</i> (Lampiran 4)
5	Konsumsi Pangan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tingkat kecukupan energi ✓ Tingkat kecukupan zat gizi 	Form isian <i>Food</i> <i>Recall 24</i> jam (Lampiran 3)

Data konsumsi pangan diperoleh dengan me-*recall* makanan yang dikonsumsi 24 jam terakhir pada hari sekolah dan hari libur, data kebiasaan sarapan diperoleh dengan wawancara melalui kuisisioner yang dibuat peneliti dari modifikasi penelitian sebelumnya dan diuji validitasnya dengan melakukan percobaan pengisian kuisisioner pada siswa SMP Dramaga. Selain itu, diberikan juga pertanyaan terkait kualitas hidup contoh berdasarkan kuisisioner terstandar dari *Pediatrics Quality of Life (PedsQL) Inventory Generic Core Scale Version 4.0* yang sudah diterjemahkan dan teruji memiliki konsistensi internal yang baik

dengan koefisien alfa sebesar 0.70-0.92 (Bulan 2009). Data sekunder pada penelitian ini adalah karakteristik sekolah yang meliputi letak/lokasi sekolah, sarana dan prasarana, dan jumlah siswa-siswi kelas VIII yang diperoleh dari buku profil sekolah, SMP Bosowa Bina Insani Bogor.

Pengolahan dan Analisis Data

Tahap pengolahan data dilakukan dengan kegiatan-kegiatan seperti pemberian kode, entri data, skoring data, *cleaning* data dan pengeditan data. Data-data yang diperoleh diolah dan dianalisis secara statistik deskriptif dan inferensia. Penyimpanan data menggunakan sistem komputerisasi *Microsoft Excel*, sedangkan analisis data menggunakan *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 16 *for Windows*.

Data yang diolah dan dianalisis secara statistik deskriptif, yaitu usia, jenis kelamin, uang saku, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan orangtua, tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U), status gizi, kebiasaan sarapan, asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan kualitas hidup. Analisis statistik inferensia digunakan untuk uji hubungan antara kebiasaan sarapan (frekuensi dan kontribusi sarapan terhadap energi sehari) dan status gizi, hubungan status gizi dan kualitas hidup, serta hubungan kebiasaan sarapan dengan kualitas hidup.

Data berat dan tinggi badan diolah untuk menentukan status gizi menggunakan aplikasi *WHO Anthro Plus*. Penilaian status gizi pada penelitian ini menggunakan penilaian antropometri dengan indikator indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). IMT menurut umur direkomendasikan sebagai indikator terbaik yang dapat digunakan pada remaja. Indeks massa tubuh (IMT) diperoleh berdasarkan perhitungan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m) kuadrat, sehingga diperoleh satuan untuk IMT adalah kg/m^2 . Penggolongan status gizi berdasarkan IMT menurut usia didasarkan pada *cut off point* berdasarkan nilai *z score* dan persentil yang ditetapkan oleh WHO 2007 dan CDC 2000 dan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Penggolongan status gizi berdasarkan IMT menurut usia

Persentil	Z score	Status Gizi
$\geq 95^{\text{th}}$ persentil	$> +2$ SD	Obesitas
$\geq 85^{\text{th}}$ persentil dan $< 95^{\text{th}}$ persentil	$> +1$ SD	<i>Overweight</i>
$< 85^{\text{th}}$ persentil	$\geq -2\text{SD}$ dan $\leq +1$ SD	Normal
	< -2 SD	Kurus
	< -3 SD	Sangat kurus

Data kebiasaan sarapan ditentukan berdasarkan konsumsi dan frekuensi sarapan. Data kebiasaan sarapan diperoleh melalui kuesioner meliputi frekuensi, jenis, alasan mengapa tidak sarapan, waktu dan lokasi sarapan, kontribusi energi dari sarapan terhadap energi total konsumsi pangan sehari. Data jenis makanan sarapan diolah dengan menghitung frekuensi konsumsi mingguan dan persentase contoh yang mengonsumsi jenis pangan tersebut. Kategori frekuensi dan kualitas sarapan contoh disajikan pada Tabel 3.

Data konsumsi pangan diperoleh dari metode *Food Recall* 2 x 24 jam didapatkan dari hari sekolah dan hari libur. Data konsumsi pangan dari *Food Recall* 2 x 24 jam direkap untuk diidentifikasi jenis makanan yang dikonsumsi dan ukurannya. Data konsumsi pangan yang telah diperoleh kemudian dikonversi ke dalam zat gizi menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) tahun 2007, 2013, dan DKBM Singapura. Untuk menghitung kecukupan energi dan zat gizi kelompok remaja 13-15 tahun menggunakan angka kecukupan gizi (AKG) menurut widyakarya nasional pangan dan gizi (WNPG) X tahun 2012. Adapun rumus umum yang digunakan untuk mengetahui kandungan zat gizi makanan yang dikonsumsi adalah:

$$KG_{ij} = (B_j/100) \times G_{ij} \times (BDD/100)$$

Keterangan:

KG_{ij} = penjumlahan zat gizi dari setiap bahan makanan/golongan yang dikonsumsi

B_j = berat bahan makanan j (gram)

G_{ij} = kandungan zat gizi i dari bahan makanan j

BDD_j = % bahan makanan j yang dapat digunakan

(Sumber: Hardinsyah & Briawan 1994)

Angka kecukupan zat gizi contoh dihitung menggunakan rumus berikut:

$$AKG_i = (BB \text{ aktual} / BB \text{ standar AKG}) \times \text{Angka kecukupan yang dianjurkan}$$

Keterangan:

AKG_i = angka kecukupan gizi

$BB \text{ actual}$ = berat badan aktual (kg)

$BB \text{ standar}$ = berat badan standar AKG sesuai jenis kelamin dan usia (kg)

Pada kasus status gizi sangat kurus, kurus, *overweight*, dan obesitas contoh penelitian ini, berat badan yang digunakan adalah berat badan ideal yang dihitung berdasarkan rumus:

$$BB \text{ ideal} = (TB-100) - (10\% \times (TB-100))$$

Keterangan:

$BB \text{ ideal}$ = berat badan ideal (kg)

TB = tinggi badan (cm)

Pengukuran tingkat kecukupan energi dan protein merupakan tahap lanjutan dari perhitungan konsumsi pangan. Tingkat kecukupan asupan merupakan persentase asupan aktual siswa dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan berdasarkan WNPG tahun 2012. Secara umum tingkat kecukupan zat gizi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TKG_i = (K_i / AKG_i) \times 100\%$$

Keterangan:

TKG_i = Tingkat kecukupan zat gizi i

K_i = Asupan zat gizi i

AKG = Angka kecukupan gizi yang dianjurkan

(sumber: Hardinsyah & Briawan 1994)

Tabel 3 Kelompok dan kategori variabel penelitian

No	Variabel	Kategori
Data Primer		
1	Karakteristik Remaja	
	✓ Usia	1. 13 tahun 2. 14 tahun 3. 15 tahun
	✓ Jenis kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan
	✓ Uang saku	1. < 25617 2. >25617
2	Karakteristik keluarga	1. SD/ sederajat
	✓ Pendidikan orangtua (UU No.20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas)	2. SMP/ sederajat 3. SMA/ sederajat 4. Tamat perguruan tinggi
	✓ Pekerjaan orangtua (Mardatillah 2008)	1. PNS 2. Pegawai swasta 3. Wiraswasta 4. Polisi/ABRI/TNI 5. Ibu rumah tangga (Ibu) 6. Lainnya
	✓ Pendapatan orangtua (Mardatillah 2008)	1. Kurang dari Rp 2000000 2. Rp 2000000-3000000 3. Rp 3000000-5000000 4. Lebih dari Rp 5000000
3	Kebiasaan Sarapan	
	✓ Frekuensi sarapan (Kusumaningsih 2007) (Lampiran 2)	1. Tidak biasa (<4 kali/minggu) 2. Biasa (\geq 4 kali/minggu)
	✓ Jenis sarapan	
	✓ Kualitas sarapan: kontribusi energi sarapan (Hardinsyah 2012)	1. Rendah (< 15% AKE) 2. Sedang (20-25% AKE) 3. Tinggi (>25% AKE)
4	Status Gizi	
	✓ Berat badan	
	✓ Tinggi badan	
	✓ Indeks Massa Tubuh (WHO 2007)	Tabel 2
5	Kualitas Hidup (Skarr <i>et al.</i> 2009)	1. < 65.48 (<i>at risk</i>)
	✓ Kualitas fisik	2. \geq 65.48 (normal)
	✓ Kualitas psikososial (emosional, sosial, sekolah)	
6	Konsumsi Pangan	1. Defisit berat (< 70% AKG)
	✓ Tingkat kecukupan energi (Depkes 1996)	2. Defisit sedang (70-79% AKG) 3. Defisit ringan (80-89% AKG)
	✓ Tingkat kecukupan zat gizi	4. Normal (90-119% AKG) 5. Berkelebihan (>120%)

Kontribusi asupan energi dan zat gizi makanan sarapan terhadap zat gizi sehari diperoleh berdasarkan perbandingan antara jumlah zat gizi yang diasup dari

makanan sarapan terhadap angka kecukupan zat gizi yang dianjurkan dalam sehari. Kategori tingkat kecukupan gizi disajikan pada Tabel 3. Tingkat kecukupan energi dan protein minimal menurut RISKESDAS 2010 berturut-turut sebesar 70% dan 80% AKG.

Data kualitas hidup diperoleh dari pengisian kuesioner oleh contoh menggunakan kuesioner *PedsQL Inventory Generic Core Scale version 4.0* dikeluarkan oleh WHO yang sudah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia oleh Bulan (2009). Kuesioner tersebut terdiri dari 23 bagian dengan 8 bagian merupakan bagian yang menilai kesehatan fisik dan 15 bagian kesehatan psikososial yang dibagi lagi menjadi 3 kelompok diantaranya 5 bagian fungsi emosional, 5 bagian fungsi sosial, dan 5 bagian fungsi sekolah.

Pertanyaan untuk menilai kualitas kesehatan fisik meliputi kemampuan berjalan 100 m, berlari, berolahraga, melakukan tugas rumah, keluhan nyeri dan lemah. Penilaian kualitas psikososial meliputi penilaian emosi seperti perasaan ketakutan, marah, sedih, sulit tidur, cemas, penilaian sosial meliputi pertanyaan berkaitan dengan kemampuan bersosialisasi dengan teman-teman sebaya baik saat bermain pada umumnya maupun interaksi mereka di sekolah, serta penilaian kualitas sekolah meliputi pertanyaan kemampuan mengingat dan berkonsentrasi serta kehadiran di sekolah.

Setiap pernyataan *me-recall* kondisi fisik dan psikososial selama satu bulan ke belakang. Setiap pernyataan diberikan skor 0 sampai 100. Skor 100 untuk pilihan jawaban 0, 75 untuk 1, 50 untuk 2, 25 untuk 3, dan 0 untuk 4. Rata-rata total skor didapatkan dengan menjumlahkan skor semua bagian dan membaginya dengan jumlah pernyataan yang dijawab. Interval total skor yang didapatkan berkisar antara 0-100 dengan interpretasi bahwa perolehan skor yang lebih rendah menunjukkan kualitas hidup yang lebih rendah, begitu pula sebaliknya.

Nilai total *PedsQL* menyatakan nilai kualitas hidup. Anak mempunyai kualitas hidup “normal” jika nilai total *PedsQL* ≥ -1 SD rerata nilai total *PedsQL* dan dinyatakan “*at risk*” jika nilai total *PedsQL* < -1 SD. Berdasarkan survey pembuat instrumen *PedsQL* pada bulan Februari-Maret 2001 yang dilaporkan di *Data Insight Report No.10 Children's Health Assessment Project November 2002* rerata nilai total *PedsQL* pada populasi anak sehat adalah 81.38 ± 15.90 . Sehingga dinyatakan kualitas hidup “normal” jika nilai total *PedsQL* ≥ 65.48 (≥ 1 SD) dan kualitas hidup “*at risk*” jika nilai total *PedsQL* < 65.48 . Kelompok berisiko atau “*at risk*” membutuhkan pengawasan khusus atau intervensi medis jika perlu.

Uji beda digunakan untuk menganalisis 1) perbedaan status gizi antara kelompok yang biasa sarapan dengan kelompok yang tidak biasa sarapan; 2) perbedaan kualitas hidup antar kelompok status gizi; 3) perbedaan kualitas hidup antara kelompok yang biasa sarapan dengan kelompok yang tidak biasa sarapan. Uji korelasi digunakan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kualitas hidup. Jenis uji beda dan korelasi yang digunakan tergantung pada sebaran dan jenis datanya.

Definisi Operasional

Contoh adalah siswa-siswi kelas VIII SMP Bosowa Bina Insani

Remaja adalah siswa-siswi SMP Bosowa Bina Insani yang berusia dari 13 sampai 15 tahun yang tergolong remaja awal.

Konsumsi pangan adalah jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi remaja dalam satu hari dan dikumpulkan dengan cara *food recall* 2 x 24 jam pada saat hari sekolah dan hari iibur.

Kebiasaan sarapan adalah perilaku sarapan pada remaja yang dilakukan secara berulang terdiri dari frekuensi sarapan, jenis sarapan, kualitas sarapan ditentukan berdasarkan kontribusi energi sarapan terhadap kebutuhan energi dalam sehari.

Status gizi remaja adalah suatu kondisi kesehatan yang diakibatkan oleh asupan dan penyerapan zat gizi dimana perbandingan berat badan dan tinggi badan contoh ditentukan dengan hasil indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U) berada pada kisaran $z \leq -3SD$ berstatus gizi sangat kurus, $z \leq -2 SD$ berstatus gizi kurus, $-2 SD \leq z \leq +1SD$ berstatus gizi normal, $z \geq +1$ berstatus gizi overweight, dan $z \geq +3$ berstatus gizi obesitas

Kualitas hidup adalah karakteristik fisik dan psikososial meliputi aspek emosional, sosial, dan sekolah yang diukur dengan kuesioner *PedsQL Generic Core Scale version 4* dengan kategori kualitas hidup normal jika nilai total *PedsQL* ≥ 65.48 ($\geq 1 SD$) dan kualitas hidup *at risk* jika nilai total *PedsQL* < 65.48

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Sekolah

SMP Bina Insani didirikan pada tahun 1992 dengan ciri khas Islam dan merupakan salah satu sekolah swasta berkualitas di Bogor. Ia merupakan bagian dari Sekolah Bina Insani yang memfasilitasi jenjang TK, SD, SMP hingga SMA. Sejak tahun 2012, sekolah ini diambil alih oleh Yayasan Bosowa Foundation sehingga namanya menjadi Sekolah Bosowa Bina Insani. SMP Bosowa Bina Insani memiliki tenaga pendidik (guru) dan kependidikan yang kompeten di bidangnya masing-masing dan berjenjang pendidikan S1 dan S2.

Sekolah ini terletak di lokasi yang strategis, yaitu Jalan KH. Sholeh Iskandar, Sukadamai, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor Jawa Barat. Jumlah siswa-siswi SMP pada tahun ajaran 2013-2014 sebanyak 402 anak yang terdiri atas kelas VII, VIII, dan IX. Masing-masing jenjang dibagi ke dalam enam kelas. Luas bangunan sekolah sebesar 1260 m². Fasilitas sekolah meliputi ruang kelas sebanyak 6 kelas, ruang multimedia, laboratorium, perpustakaan, lapangan olahraga, aula, masjid, taman sekolah, dan lapangan upacara.

Kurikulum yang diterapkan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ditambah muatan lokal mata pelajaran Bahasa Arab dan Al-Qur'an. Waktu belajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai Jum'at pukul 07.15 sampai 16.00 WIB. Sekolah ini mendapatkan akreditasi A dengan prestasi siswa-siswinya sering memenangkan berbagai perlombaan akademik maupun non akademik. Kegiatan ekstrakurikuler sebagai penunjang kegiatan akademik di antaranya kajian Islam, Pramuka, Paus, paduan suara, tilawah, marawis, tari, klub keilmuan dan olahraga. Sekolah ini merupakan Sekolah Standar Nasional (SSN) dan

mendapat penghargaan sebagai Sekolah Bermutu Tinggi dari Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2002.

Karakteristik Contoh

Contoh dalam penelitian ini merupakan siswa-siswi kelas VIII SMP Bosowa Bina Insani Bogor yang berjumlah 60 orang yang tersebar secara merata pada enam kelas. Karakteristik contoh yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, dan uang saku disajikan pada Tabel 4.

Usia

Rentang usia yang dipilih pada penelitian ini merupakan rentang usia remaja. Hurlock (c1980) menyatakan istilah remaja atau *adolescence* berasal dari kata latin *adolescere* yang berarti “tumbuh” atau “tumbuh menjadi dewasa”. WHO (2004) dan UNDP/UNFPA/WHO (2003) mendefinisikan remaja sebagai masa pertumbuhan dan perkembangan pesat manusia yang merupakan masa transisi antara anak-anak dan dewasa, periode perubahan fisik dan psikologis, serta masa pubertas, dari usia 10 sampai 19 tahun. Monks *et al.* (2001) mengemukakan bahwa masa remaja berlangsung antara usia 12-21 tahun, dengan pembagiannya: (1) 12-15 tahun termasuk masa remaja awal; (2) 15-18 tahun termasuk masa remaja pertengahan; dan (3) 18-21 tahun termasuk masa remaja akhir. Remaja yang diteliti berusia rata-rata 13.03 ± 0.18 tahun dengan sebaran contoh sebagian besar berusia 13 tahun (93.7%) dan sisanya berusia 14 tahun (3.3%). Berdasarkan pembagian usia remaja oleh Monks *et al.* (2001), contoh yang diteliti termasuk pada masa remaja awal.

Tabel 4 Sebaran contoh berdasarkan karakteristik contoh

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
13	58	96.7
14	2	3.3
Total	60	100.0
Rata-rata \pm std		13.03 \pm 0.18
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	46.7
Perempuan	32	53.3
Total	60	100.0
Uang Saku		
≤ 25617	36	60.0
> 25617	24	40.0
Total	60	100.0
Rata-rata \pm std		25617 \pm 8757

Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor internal yang menentukan kebutuhan gizi sehingga diduga terdapat hubungan antara jenis kelamin dan status gizi. Perbedaan jenis kelamin memiliki peran dalam perilaku penurunan berat badan.

Remaja putri lebih aktif dalam perilaku penurunan berat badan dibandingkan dengan remaja putra (Shils *et al.* 2006). Sebagian besar contoh yang diambil berjenis kelamin perempuan (53.3%) dan sisanya berjenis kelamin laki-laki (46.7%).

Uang Saku

Uang saku merupakan bagian dari pengalokasian pendapatan keluarga yang diberikan pada anak untuk keperluan makan (Napilu 1994). Mardayanti (2008) menyatakan bahwa remaja yang telah diberi kepercayaan untuk mengelola uang sakunya sendiri memiliki kebebasan untuk mengatur keuangannya dan menentukan apa yang dimakan. Sebaran uang saku per hari contoh bervariasi dengan jumlah minimal sebesar Rp 10000 dan maksimal sebesar Rp 50000 dengan rata-rata uang saku sebesar Rp 25617±8757 untuk keperluan jajan dan transportasi pulang-pergi dari rumah ke sekolah. Kategori perolehan uang saku contoh dibagi ke dalam dua kategori berdasarkan rata-rata uang saku dari keseluruhan contoh. Sebagian besar contoh memiliki uang saku \leq Rp 25617 (60%) dan sisanya memiliki uang saku $>$ Rp 25617 (40%).

Karakteristik Keluarga Contoh

Karakteristik keluarga contoh meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, dan tingkat pendapatan orang tua. Sebaran contoh berdasarkan tingkat pendidikan, pekerjaan, dan tingkat pendapatan orang tua contoh disajikan pada Tabel 5.

Tingkat Pendidikan Orang Tua

Rahmawati (2006) menyatakan bahwa tingkat pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pola asuh anak termasuk pemberian makan, pola konsumsi pangan, dan status gizi. Sebaran contoh berdasarkan tingkat pendidikan orang tua cenderung homogen. Sebagian besar ayah contoh memiliki tingkat pendidikan tamat perguruan tinggi (95%). Sementara ibu contoh sebagian besar memiliki tingkat pendidikan tamat perguruan tinggi (90%). Dengan pendidikan formal orangtua contoh yang tinggi, maka diduga anak akan memperoleh pembinaan kebiasaan sarapan yang baik.

Pekerjaan Orang Tua

Suhardjo (1989) menyatakan jenis pekerjaan yang dimiliki seseorang merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan karena jenis pekerjaan memiliki hubungan dengan pendapatan yang diterima. Pekerjaan ayah contoh sebagian besar adalah pegawai swasta (50%). Sementara itu, sebagian besar ibu contoh merupakan ibu rumah tangga (48.3%), meskipun cukup banyak pula yang bekerja sebagai pegawai swasta (21.7%). Kedua orangtua contoh juga bekerja di sektor lainnya seperti pegawai BUMN, pilot, pengacara, arsitek, dokter, bidan, dosen dan guru. Jenis pekerjaan kedua orangtua contoh menentukan pendapatan rumahtangga yang diperoleh.

Tabel 5 Sebaran contoh berdasarkan karakteristik keluarga contoh

Kategori		Jumlah (n)	Persentase (%)
Pendidikan orang tua			
Ayah	SMA/ sederajat	3	5.0
	Tamat Perguruan Tinggi	57	95.0
Total		60	100.0
Ibu	SMA	6	10.0
	Tamat Perguruan Tinggi	54	90.0
Total		60	100.0
Pekerjaan orang tua			
Ayah	Pegawai swasta	30	50.0
	Wiraswasta	15	25.0
	PNS	8	13.3
	Lainnya	7	11.7
	Polisi/ABRI/TNI	0	0.0
Total		60	100.0
Ibu	ibu rumah tangga	29	48.3
	pegawai swasta	13	21.7
	PNS	8	13.3
	Wiraswasta	5	8.3
	Lainnya	5	8.3
	Polisi/ABRI/TNI	0	0.0
Total		60	100.0
Pendapatan orang tua			
Ayah	2000000-3000000	2	3.3
	3000001-5000000	9	15.0
	>5000000	49	81.7
Total		60	100.0
Ibu	tidak berpenghasilan	27	45.0
	<2000000	2	3.3
	2000000-3000000	2	3.3
	3000001-5000000	7	11.7
	>5000000	22	36.7
Total		60	100.0

Tingkat Pendapatan Orang Tua

Martianto dan Ariani (2004) menjelaskan bahwa tingkat pendapatan seseorang akan berpengaruh terhadap jenis dan jumlah bahan pangan yang dikonsumsi. Oleh karena itu, pendapatan diduga memengaruhi status gizi remaja. Pendapatan orang tua contoh dibagi ke dalam empat kategori dimana sebagian besar ayah contoh memiliki pendapatan lebih dari Rp 5000000 (81.7%). Sementara itu, sebagian besar ibu contoh tidak memiliki pendapatan karena merupakan ibu rumah tangga (45%), meskipun cukup banyak pula ibu contoh memiliki pendapatan lebih dari Rp 5000000 (36.7%). Berdasarkan klasifikasi

kelas ekonomi World Bank (2011), sebagian besar contoh berasal dari keluarga kelas menengah ke atas.

Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan merupakan pola perilaku yang diperoleh dari praktik yang terjadi berulang-ulang. Suatu pola perilaku konsumsi pangan yang diperoleh karena terjadi berulang-ulang disebut kebiasaan makan. Kebiasaan makan juga dikaitkan dengan cara individu dan kelompok individu memilih, mengonsumsi makanan yang tersedia, yang didasarkan pada faktor-faktor psikologik, sosial, dan budaya dimana ia hidup (Harper *et al.* 1985). Pembagian waktu makan utama dalam sehari meliputi makan pagi (sarapan), siang, dan malam (Khomsan 2002). Remaja memiliki kebiasaan makan di antara waktu makan atau membeli jajanan yang tinggi energi, karbohidrat, lemak dan rendah serat, mengonsumsi makanan siap saji, minuman ringan dan atau alkohol dalam jumlah yang berlebihan, dan melewatkan sarapan (Arisman 2008; Soetardjo 2011).

Soetardjo (2011) memaparkan bahwa remaja dan dewasa muda lebih sering mengabaikan dan melewatkan makan pagi atau sarapan, dibandingkan kelompok usia lain. Istilah sarapan atau *breakfast* berasal dari kata *break* dan *fast* yang berarti sarapan merupakan kegiatan makan setelah berpuasa sepanjang malam (Michaud *et al.* 2001). Selain itu, beberapa ahli memiliki definisi yang berbeda-beda tentang sarapan yaitu kegiatan penting sebelum melakukan aktivitas fisik pada hari tersebut, mengingat tubuh tidak mendapatkan makanan selama sekitar 10 jam sejak malam hari, makanan pertama hari itu, makanan atau minuman yang dikonsumsi antara bangun pagi atau pukul 05.00-09.00, makan sebelum jam 10.00, makan makanan pada pagi hari yang menyumbang energi sebesar 15 sampai 35% kebutuhan energi sehari (Khomsan 2002; Hardinsyah dan Aries 2012; Smith 2012). Kebiasaan sarapan diidentifikasi melalui beberapa indikator seperti frekuensi, jenis, dan kontribusi energi sarapan.

Frekuensi Sarapan

Salah satu indikator untuk menilai kebiasaan sarapan adalah frekuensi sarapan. Frekuensi sarapan contoh selama satu minggu berkisar antara satu sampai tujuh hari. Berdasarkan Tabel 6, sebagian besar contoh biasa sarapan (83.3%), sedangkan 16.7% contoh tidak biasa sarapan. Sejumlah 19 orang contoh atau sebesar 38.0% dari contoh yang biasa sarapan mengaku selalu sarapan setiap hari. Secara umum, sebagian besar contoh memiliki kebiasaan sarapan yang baik dilihat dari frekuensinya. Berbagai hasil penelitian mengenai sarapan yang dilakukan pada tahun 2002 hingga 2011 di Indonesia menunjukkan kisaran 16.9—59% anak sekolah di berbagai kota besar tidak sarapan dengan berbagai faktor penyebab (Hardinsyah dan Aries 2012). Penelitian di negara maju juga menyatakan prevalensi anak dan remaja yang melewatkan sarapan berkisar antara 12-34% (Rampersaud *et al.* 2005).

Sarapan atau makan pagi merupakan waktu makan yang penting karena waktu sarapan merupakan saat makanan pertama kali masuk ke dalam tubuh setelah puasa semalam dan sumber energi pertama dan utama untuk memulai aktivitas pada hari itu (Michaud *et al.* 2001; Smith 2012). Frekuensi sarapan yang

teratur memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Penelitian di Selandia Baru dan Italia membuktikan bahwa anak-anak dan remaja yang tidak biasa sarapan mengonsumsi sayur dan buah lebih sedikit dan lebih jarang dibandingkan dengan anak-anak yang rutin sarapan (Utter *et al.* 2007; Lazzeri *et al.* 2013). Mereka yang sarapan secara rutin juga dilaporkan cenderung memiliki IMT yang lebih rendah, asupan zat gizi lebih baik, memiliki tingkat depresi lebih rendah, dan menunjukkan kemampuan kognitif yang lebih baik dibandingkan kelompok yang tidak biasa sarapan (Rampersaud *et al.* 2005). Selain itu, frekuensi sarapan yang rutin juga berhubungan positif dengan asupan kalsium pada remaja yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tulangnya.

Tabel 6 Sebaran contoh berdasarkan frekuensi sarapan

Frekuensi Sarapan	n	%
Tidak pernah	0	0.0
Tidak biasa	10	16.7
Biasa	50	83.3
Total	60	100.0

Alasan Tidak Sarapan

Tabel 7 menyajikan sebaran contoh berdasarkan alasan tidak sarapan. Dua alasan tidak sarapan yang paling banyak diungkapkan contoh dalam penelitian ini adalah tidak nafsu makan (30.0%) dan tidak sempat (26.6%). Sebesar 31.7% contoh tidak mencantumkan alasan karena contoh tersebut selalu sarapan setiap hari. Penelitian Faridi (2002) mengungkapkan alasan terbanyak contoh penelitiannya tidak sarapan adalah tidak sempat atau tidak memiliki waktu karena terburu-buru sekolah. Rampersaud *et al.* (2005) menyatakan alasan utama anak-anak melewatkan sarapan adalah tidak sempat, tidak nafsu makan, dan menjalani diet penurunan berat badan. Alasan tidak sarapan dari contoh dalam penelitian ini tidak jauh berbeda dengan kedua penelitian sebelumnya, meskipun tidak nafsu makan menjadi alasan yang lebih dominan.

Tabel 7 Sebaran contoh berdasarkan alasan tidak sarapan

Alasan tidak sarapan	n	%
Tidak sempat	16	26.6
Sakit perut bila sarapan	4	6.7
Tidak disediakan di rumah	3	5.0
Tidak nafsu makan	18	30.0
Tidak mencantumkan alasan	19	31.7
Total	60	100.0

Menurut Khomsan (2005), alasan banyaknya anak yang tidak biasa sarapan sebelum berangkat ke sekolah adalah karena tidak tersedia pangan untuk disantap, pangan tidak menarik, jenis pangan yang disediakan monoton (membosankan), tidak cukup waktu (waktu terbatas) karena harus berangkat pagi. Di perkotaan tidak sarapan seringkali disebabkan kesibukan ibu bekerja, dan waktu yang amat terbatas di pagi hari karena harus segera meninggalkan rumah. Contoh dalam penelitian ini merupakan anak perkotaan dari kalangan menengah ke atas. Diduga kesibukan orangtua contoh menyebabkan tersedianya pangan yang monoton atau

bahkan tidak sempat menyajikan sarapan untuk anaknya sehingga tidak nafsu makan dan tidak sempat menjadi alasan utama contoh tidak sarapan. Bagi orang tua, khususnya ibu, masalah utama untuk membiasakan sarapan pada anak adalah sulitnya membangunkan anak dari tidurnya untuk sarapan (59%), sulit mengajak anak untuk sarapan (19%), sulit meminta anak menghabiskan sarapan (10%), dan khawatir anak telat sekolah (6%) (Hardinsyah dan Aries 2012).

Waktu dan Lokasi Sarapan

Tabel 8 menyajikan sebaran contoh berdasarkan waktu dan lokasi sarapan. Sebagian besar contoh biasa mengonsumsi sarapan sebelum jam 07.00 pagi (80%) karena contoh merupakan siswa-siswi SMP yang pembelajarannya dimulai pada pukul 07.15 WIB. Lokasi sarapan contoh terdiri atas rumah, sekolah, dan perjalanan. Sebagian besar contoh sarapan di rumah (66.7%) dan sisanya sarapan di sekolah dan di perjalanan. Berbagai ahli memiliki definisi berbeda tentang waktu sarapan yang baik. Menurut Khomsan (2005), sarapan dilakukan sebelum pukul 10.00 pagi. Penelitian Hardinsyah dan Aries (2012) menyatakan sarapan yang baik dilakukan maksimal pukul 09.00 WIB. Sebagian besar contoh yang sarapan sebelum pukul 07.00 pagi melakukan sarapan di rumah (65.0%). Waktu dan lokasi sarapan contoh dalam penelitian ini tergolong baik. Ketersediaan sarapan di rumah sangat memengaruhi kebiasaan sarapan contoh. Suhardjo (1989) menyatakan dalam kehidupan sehari-hari seorang ibu rumah tangga memiliki peranan dalam menentukan tindakan yang harus diambil untuk memilih, mengolah, dan menyajikan makanan keluarga. Oleh karena itu, kebiasaan sarapan contoh sangat dipengaruhi oleh kebiasaan sarapan keluarga dan perhatian orangtua terutama ibu dalam menyajikan makanan bagi keluarganya.

Tabel 8 Sebaran contoh berdasarkan waktu dan lokasi sarapan

		Waktu Sarapan							
		05.00-07.00		07.00-09.00		09.00-10.00		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Lokasi sarapan	Rumah	39	65.0	1	1.7	0	0.0	40	66.7
	Sekolah	6	10.0	4	6.7	6	10.0	16	26.7
	Perjalanan	3	5.0	1	1.7	0	0.0	4	6.7
	Total	48	80.0	6	10.0	6	10.0	60	100.0

Jenis Sarapan

Jenis pangan yang dikonsumsi contoh ketika sarapan dibagi ke dalam beberapa kategori sesuai penelitian Kusumaningsih (2007). Tabel 9 mendeskripsikan jenis menu makanan sarapan yang sering dikonsumsi contoh dan frekuensi konsumsinya selama satu minggu. Jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh contoh merupakan sumber protein yaitu susu (78.3%), disusul pangan sumber karbohidrat diantaranya secara berturut-turut roti (75.0%), nasi goreng dan pangan hewani (66.7%), mie (65.0%), bubur ayam (63.3%), nasi dan pangan hewani (63.3%). Jenis pangan yang paling sering dikonsumsi dalam satu minggu yaitu susu dengan rata-rata frekuensi 4.91 kali, disusul nasi dan pangan hewani dikonsumsi 3.2 kali per minggu.

Jenis dan frekuensi makanan yang paling sedikit dikonsumsi contoh adalah menu nasi dan sayur. Berdasarkan penelitian Faridi (2002) dan Stevanie (2011),

jenis menu makanan sarapan yang paling banyak dikonsumsi adalah nasi dan lauk. Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan kedua penelitian tersebut, karena sarapan dengan nasi dan lauk pauk menduduki peringkat kedua yang paling sering dikonsumsi. Sebagian besar contoh biasa mengonsumsi nasi (putih, goreng, uduk) atau penggantinya, pangan hewani, dan susu secara bersamaan sebagai menu sarapan. Jenis pangan hewani yang sering dikonsumsi contoh berupa nugget goreng, ayam goreng, telur goreng, dan ikan goreng, sedangkan pangan nabati yang sering dikonsumsi berupa tempe. Sayur yang sering dikonsumsi diantaranya sop dan sayur bayam.

Tabel 9 Sebaran contoh berdasarkan jenis sarapan

Jenis Makanan	Frekuensi/minggu	n	%
Susu	4.91	47	78.3
Roti	2.8	45	75.0
Nasi goreng+pangan hewani	2.1	40	66.7
Mie+pangan hewani	1.51	39	65.0
Bubur ayam	1.44	38	63.3
Nasi+pangan hewani	3.2	38	63.3
Buah	3.14	36	60.0
Nasi uduk+pangan hewani+nabati	1.36	28	46.7
Jus	2.14	28	46.7
Coklat	1.65	26	43.3
Cereal	2.58	24	40.0
Gorengan	1.64	22	36.7
Biskuit	1.77	22	36.7
Wafer	1.79	19	31.7
Nasi+pangan hewani+sayur	3.2	10	16.7
Lainnya (Oatmeal, sandwich, wafel)	6.2	5	8.3
Nasi+pangan hewani+nabati+sayur	2.3	3	5.0
Nasi+pangan hewani+nabati	1.5	2	3.3
Nasi+sayur	1	2	3.3
Nasi+pangan hewani	3	1	1.7

Jenis pangan yang dikonsumsi contoh masih didominasi oleh berbagai olahan nasi baik nasi putih, nasi goreng, maupun nasi uduk sebagai sumber karbohidrat utamanya yang dikonsumsi bersama pangan hewani. Namun, bila dilihat dari proporsi dan frekuensinya, sumber karbohidrat contoh sudah cukup bervariasi, diantaranya roti, mie dan sereal. Menurut Khomsan (2004), diperlukan adanya diversifikasi sumber karbohidrat sebagai menu sarapan selain dari beras. Khomsan menganjurkan beberapa sumber karbohidrat yang dapat digunakan sebagai alternatif seperti sereal dan pangan berbahan dasar terigu seperti mie dan roti. Sereal sebaiknya disajikan dengan susu, roti dengan keju, dan mie dengan pangan hewani seperti telur dan sayur. Khomsan menyatakan sereal merupakan pangan kaya serat larut yang terbukti baik untuk menurunkan kolesterol darah.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Deshmuth-Taskar (2010) menggunakan data *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) 1999-2006 yang menyatakan bahwa kelompok yang mengonsumsi

sereal *ready-to-eat* memiliki indeks penyimpanan lemak lebih rendah. Namun, sarapan dengan sereal dan pangan berbahan terigu masih jarang dan belum dibiasakan di Indonesia, kecuali pada masyarakat kalangan menengah ke atas. Oleh karena contoh dalam penelitian ini merupakan kalangan menengah ke atas, maka konsumsi roti dan sereal cukup tinggi persentasenya berturut-turut 75% contoh dengan frekuensi 2.8 kali per minggu, dan 40% dengan frekuensi 2.58 kali per minggu.

Selain sumber karbohidrat dan protein, konsumsi pangan sumber vitamin dan mineral serta serat juga harus diperhatikan. Penelitian ini menunjukkan konsumsi sayur dan buah masih sangat jarang dikonsumsi yaitu dengan konsumsi rata-rata 3.2 dan 3.14 kali per minggu. Namun, penelitian ini belum dilengkapi dengan data serat pangan sehingga belum dapat diestimasi apakah asupan serat contoh sudah cukup atau belum. Hardinsyah *et al.* (2012) menyatakan konsumsi sarapan yang baik harus mengandung lemak yang rendah dan tinggi serat. Berdasarkan data yang didapat, konsumsi pangan sumber lemak contoh masih tinggi dan konsumsi sumber serat masih jarang, sehingga dapat dikatakan pangan sarapan contoh belum sehat.

Asupan dan Kontribusi Energi dan Zat Gizi Makro Sarapan

Tabel 10 menunjukkan rata-rata asupan dan kontribusi energi dan zat gizi sarapan contoh berdasarkan frekuensi sarapannya. Rata-rata asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dari sarapan contoh berturut-turut sebanyak 439±200 kkal, 11.8±6.1 gram, 28.9±41.1 gram, 63.9±42.1 gram dengan kontribusi energi, protein, dan karbohidrat rata-rata sebesar 18.8%, 16.5%, dan 20.1% AKG sementara asupan lemak contoh melebihi 35% AKG. Rendahnya kontribusi energi dan karbohidrat contoh disebabkan oleh konsumsi pangan sumber energi contoh pada pagi hari cenderung lebih sedikit dibandingkan pada siang dan malam hari.

Menurut Khomsan (2005), sarapan harus memenuhi 25% dari kecukupan harian. Sementara Pereira *et al.* (2011) mendefinisikan sarapan yaitu makanan yang dikonsumsi di pagi hari (sebelum mulai beraktivitas), paling lambat sampai jam 10 pagi dan memenuhi 20—35% angka kecukupan energi. Terakhir, penelitian Hardinsyah dan Aries (2012) menyatakan sarapan yang baik bagi orang Indonesia dilakukan antara bangun pagi hingga pukul 9 pagi dan mengandung 15-30% zat gizi. Berdasarkan berbagai temuan tersebut, secara umum kontribusi energi dan zat gizi sarapan contoh telah memenuhi kisaran 15% sampai 30% AKG yang dianjurkan.

Tabel 10 Asupan dan kontribusi energi dan zat gizi sarapan contoh berdasarkan frekuensi sarapan

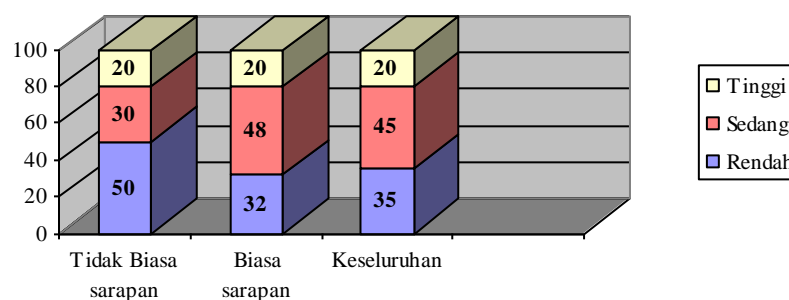
Jenis zat gizi	Frekuensi sarapan				Rata-rata	%AKG
	Tidak biasa		Biasa			
	(Mean±sd)	%AKG	(Mean±sd)	%AKG		
Energi (kkal)	399±274	15.4	447±184	19.5	439±200	18.8
Protein (gram)	11.4±6.0	14.6	11.9±5.4	16.9	11.8±6.1	16.5
Lemak (gram)	24.5±27.8	27.1	29.8±43.5	38.1	28.9±41.1	36.2
Karbohidrat (gram)	63.6±50.9	17.4	64.0±40.7	20.6	63.9±42.1	20.1

Tabel 11 Asupan energi dan zat gizi berdasarkan frekuensi sarapan contoh

Zat Gizi	Asupan Energi dan Zat Gizi Sehari	
	Tidak Biasa Sarapan	Biasa Sarapan
Energi (kkal/hari)	1584±557	1701±510
Protein (gram/hari)	45.5±18.8	46.5±18.8
Lemak (gram/hari)	60.9±32.2	73.4±56.6
Karbohidrat (gram/hari)	235.4±93.1	259.2±105.0

Penelitian Stevanie (2011) pada siswa SD menunjukkan kontribusi sarapan rata-rata contoh pada penelitiannya hanya memenuhi 16% energi dan 11% protein. Bila dibandingkan dengan penelitian tersebut, kualitas sarapan contoh pada penelitian ini relatif lebih tinggi. Hal ini diduga karena perbedaan usia dan status ekonomi contoh dimana contoh pada penelitian ini berasal dari kalangan ekonomi menengah ke atas. Tabel 10 juga menyajikan perbedaan asupan energi dan zat gizi sarapan antara contoh yang biasa dan tidak biasa mengonsumsi sarapan. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa contoh yang terbiasa sarapan memiliki asupan energi dan zat gizi makro dari sarapan yang lebih besar daripada contoh yang tidak biasa sarapan, meskipun tidak berbeda nyata ($p>0.05$).

Tabel 11 menyajikan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat sehari pada kelompok yang biasa sarapan dan kelompok yang tidak biasa sarapan. Hasilnya ditemukan bahwa kelompok yang biasa sarapan memiliki asupan energi dan zat gizi makro lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak biasa sarapan. Hal ini sejalan dengan hasil *review* Rampersaud *et al* (2005) yang menunjukkan bahwa kelompok yang biasa sarapan cenderung memiliki asupan energi dan zat gizi makro yang lebih besar dibandingkan kelompok yang tidak biasa sarapan. Kecenderungan ini disebabkan kelompok yang tidak biasa sarapan tidak menggantikan sarapan di waktu makan yang lain.



Gambar 2 Sebaran contoh berdasarkan kontribusi energi sarapan

Kategori kualitas sarapan contoh berdasarkan kontribusi terhadap kecukupan gizi disajikan pada Gambar 2. Sebagian besar contoh memiliki kualitas energi sarapan pada kategori sedang (45%), 35% pada kategori rendah, dan 20% pada kategori tinggi. Hasil kajian terhadap data sarapan Riskesdas tahun 2010 menunjukkan 44.6% anak usia sekolah dasar mengonsumsi sarapan dengan kualitas rendah, yaitu dengan asupan energi sarapan kurang dari 15% kebutuhan harian (Hardinsyah dan Aries 2012). Persentase contoh yang sarapan dengan kualitas energi rendah pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan persentase secara nasional. Perbedaan ini diduga disebabkan perbedaan status ekonomi dan

usia contoh dalam penelitian ini yang merupakan remaja dari kalangan ekonomi menengah ke atas. Gambar 2 juga menggambarkan perbedaan kualitas sarapan kelompok yang biasa dan tidak biasa sarapan. Secara umum kualitas sarapan pada kelompok yang biasa sarapan sebagian besar pada kategori sedang (48%), sedangkan pada kelompok yang tidak biasa sarapan sebagian besar memiliki kualitas sarapan pada kategori rendah (50%).

Asupan Energi dan Zat Gizi Makro

Suhardjo (1989) menyatakan tubuh manusia harus memperoleh cukup pangan untuk memenuhi kebutuhan gizinya termasuk energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral dan air guna mempertahankan kelangsungan hidupnya. Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Sebaliknya, bila makanan tidak dipilih dengan baik serta tidak memadai jumlah dan mutu yang dibutuhkan, tubuh akan mengalami kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu (Almatsier 2009). Penilaian konsumsi pangan direpresentasikan dengan penghitungan asupan energi dan zat gizi. Rata-rata asupan energi dan zat gizi dan tingkat kecukupan gizi (TKG) contoh disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12 Rata-rata asupan energi dan zat gizi dan TKG contoh

Energi dan zat gizi	Rata-rata asupan	TKG
Energi (Kal)	1681±515	72.1
Protein (gram)	46.3±18.7	64.0
Lemak (gram)	71.3±53.3	90.6
Karbohidrat (gram)	255.2±102.8	79.4

Energi

Energi merupakan hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak di dalam tubuh (Mahan dan Escott-Stump 2008). Energi dari makanan diperlukan untuk keberlanjutan berbagai fungsi di dalam tubuh seperti metabolisme, pernapasan, peredaran darah, kegiatan fisik, dan pengaturan suhu tubuh. Keseimbangan energi di dalam tubuh tergantung dari asupan energi dari makanan dan pengeluaran energi. Ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi menyebabkan perubahan komponen tubuh terutama lemak, yang selanjutnya menentukan perubahan berat badan (IOM 2005). Asupan energi contoh berkisar antara 701 kkal dan 3530 kkal. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 12, rata-rata asupan energi contoh sebesar 1681±515 kkal. Jumlah tersebut lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata energi yang dianjurkan dalam AKG yaitu 2125 kkal untuk wanita dan 2475 kkal untuk laki-laki. Asupan contoh hanya memenuhi 72.1% AKE yang dianjurkan. Rendahnya asupan energi ini diduga karena konsumsi pangan sumber energi yang dikonsumsi belum memenuhi kecukupan yang dianjurkan.

Protein

Protein adalah bagian terbesar dari sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air (Almatsier 2009). Protein berperan sebagai penghasil energi, pembentukan jaringan baru, dan mempertahankan jaringan yang telah ada. Protein dalam tubuh manusia, terutama dalam jaringan sel, bertindak sebagai bahan membran sel, dapat membentuk jaringan pengikat misalnya kolagen dan elastin, serta membentuk protein yang *inert* seperti rambut dan kuku (Winarno 1992). Kekurangan protein dalam waktu lama dapat mengganggu berbagai proses dalam tubuh dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Winarno 1992). Asupan protein contoh berkisar antara 18.3 gram hingga 128.3 gram dengan rata-rata asupan protein sebesar 46.3 ± 18.7 gram (Tabel 12). Angka kecukupan protein laki-laki sebesar 72 gram dan perempuan sebesar 69 gram. Asupan protein contoh rata-rata hanya memenuhi 64.0% dari AKP. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), konsumsi protein per kapita pada tahun 2013 sebesar 57.7 gram per hari. Bila dibandingkan dengan konsumsi nasional, konsumsi protein contoh tergolong masih sangat rendah.

Lemak

Lemak merupakan sumber energi kedua setelah karbohidrat dan penyumbang energi terbesar di dalam tubuh karena 1 gram lemak mampu menghasilkan 9 kkal energi, yaitu 2.5 kali lebih besar daripada energi yang dihasilkan dari karbohidrat dan protein (Almatsier 2009). Lemak atau biasa dikenal sebagai lipid sederhana terdiri atas asam lemak, trigliserida, sterol, dan non sterol (Gropper *et al.* 2009). Selain sebagai sumber energi, lemak juga berfungsi sebagai pemberi rasa lezat pada makanan, pengangkut vitamin larut lemak, memberikan rasa kenyang lebih lama karena mampu menghambat sekresi asam lambung dan memperlambat pengosongan lambung (Almatsier 2009).

Konsumsi pangan sumber energi yang berlebihan akan disimpan sebagai lemak di dalam tubuh (Gropper *et al.* 2009). Asupan lemak contoh berkisar antara 23.0 gram hingga 128.3 gram dengan rata-rata asupan sebesar 71.3 ± 53.3 gram (Tabel 12). WHO menganjurkan asupan lemak sebesar 20-30% kebutuhan energi sehari, sedangkan berdasarkan AKG 2012, asupan lemak yang dianjurkan sebesar 71 gram untuk perempuan dan 83 gram untuk laki-laki. Asupan lemak rata-rata contoh telah memenuhi 90.6% dari angka kecukupan yang dianjurkan sehingga dapat dikatakan asupan lemak contoh sudah cukup baik. Tingginya asupan lemak disebabkan sebagian besar pangan yang dikonsumsi contoh diolah dengan cara digoreng sehingga kandungan minyaknya tinggi.

Karbohidrat

Karbohidrat berasal dari tanaman dan merupakan sumber energi utama bagi manusia yang menyumbangkan sekitar setengah total kalori (Mahan dan Escott-Stump 2008). Jenis karbohidrat terdiri atas karbohidrat sederhana seperti gula, sukrosa, laktosa dan karbohidrat kompleks yang berasal dari sereal. Respon karbohidrat pangan terhadap kadar glukosa darah disebut indeks glikemik. Karbohidrat pangan yang secara cepat diubah menjadi glukosa tergolong pangan dengan indeks glikemik tinggi, begitu pula sebaliknya. Pangan dengan indeks glikemik tinggi cenderung tidak dianjurkan untuk penderita obesitas, diabetes mellitus, dan penyakit kardiovaskular (Gropper *et al.* 2009). Kecukupan

karbohidrat di dalam diet akan mencegah penggunaan protein sebagai sumber energi (Arisman 2008).

Asupan karbohidrat yang berlebih, akan disimpan dalam tubuh sebagai glikogen untuk cadangan energi (Gropper *et al.* 2009). Oleh karena itu, untuk memelihara kesehatan, WHO menganjurkan asupan karbohidrat sebanyak 55-75% asupan energi total sehari (Almatsier 2009). Asupan karbohidrat contoh berkisar antara 100.62 gram hingga 687.54 gram dengan rata-rata asupan sebesar 255.22 ± 102.80 gram (Tabel 12). Berdasarkan Angka Kecukupan Karbohidrat (AKK) yang dianjurkan (Hardinsyah *et al.* 2012) yaitu sebanyak 340 gram untuk laki-laki dan 292 gram untuk perempuan, rata-rata asupan contoh secara keseluruhan telah memenuhi 79.4% dari kecukupan yang dianjurkan. Tingkat kecukupan karbohidrat tersebut cukup baik meskipun belum memenuhi 100% angka yang dianjurkan. Asupan karbohidrat yang cukup dapat menunjang produksi energi yang baik dan mendukung metabolisme di dalam tubuh.

Tingkat Kecukupan Energi dan Protein

Tingkat kecukupan energi dan protein ditentukan berdasarkan asupan dibandingkan dengan angka kecukupan energi dan protein yang dianjurkan menurut Angka Kecukupan Gizi tahun 2013. Kecukupan energi dan zat gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti berat badan, tinggi badan, pertumbuhan dan perkembangan (usia), jenis kelamin, energi cadangan bagi anak dan remaja, serta *thermic effect of food* (TEF) (Hardinsyah *et al.* 2012). TEF adalah peningkatan pengeluaran energi karena pencernaan, penyerapan, dan metabolisme pangan yang nilainya sekitar 10% dari *total energi expenditure* (TEE) (Mahan dan Escoot-stump 2008).

Soetardjo (2011) menyatakan perubahan hormonal, kognitif dan emosional yang terjadi pada masa pertumbuhan remaja yang sangat pesat membutuhkan zat gizi secara khusus. Hardinsyah dan Martianto (1992) menambahkan pertumbuhan dan perkembangan sel-sel jaringan tubuh pada usia remaja ditandai dengan perubahan bentuk badan, perkembangan organ reproduksi, dan pembentukan sel-sel reproduksi. Selain itu, kegiatan fisik (jasmani) lebih meningkat dibandingkan masa sebelumnya. Oleh karena itu, kecukupan remaja per orang per hari lebih banyak dibandingkan pada masa anak-anak. Sebaran contoh berdasarkan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein disajikan pada Tabel 8.

Tingkat Kecukupan Energi (TKE)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 13, sebagian besar contoh memiliki TKE pada kategori defisit berat atau kurang dari 70% angka kecukupan yang dianjurkan (56.7%). Contoh yang memiliki TKE normal hanya sebesar 15.0%. Menurut data RISKESDAS 2010, persentase remaja yang mengonsumsi energi < 70% secara nasional sebesar 54.5% sehingga persentase contoh yang mengonsumsi energi < 70% lebih besar dibandingkan angka nasional meskipun sebagian besar contoh berasal dari kalangan ekonomi menengah ke atas. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian RISKESDAS 2010, dimana dinyatakan bahwa semakin tinggi kuintil pengeluaran rumah tangga, semakin sedikit penduduk yang mengonsumsi energi di bawah kebutuhan minimal. Banyaknya persentase contoh

yang defisit energi tingkat berat diduga karena pedoman AKG yang digunakan terlalu tinggi. AKG yang ditetapkan di Indonesia mengacu pada *Recommended Dietary Allowance* (RDA) yang mewakili kecukupan zat gizi 97% populasi. Selain itu, berdasarkan *food recall* 2x24 jam, dapat diamati bahwa konsumsi contoh terhadap pangan sumber energi masih rendah jumlahnya. Hal inilah yang diduga menyebabkan rendahnya TKE contoh.

Menurut FAO/WHO/UNU (2001) kebutuhan energi adalah konsumsi energi dari makanan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang untuk memelihara ukuran dan komposisi tubuh serta tingkat aktivitas fisik seiring dengan kesehatan jangka-panjang. Tubuh berada pada kondisi keseimbangan energi ketika asupan energi sama dengan pengeluaran energi. Asupan energi berasal dari hasil metabolisme zat gizi makro yang terkandung dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi. Sementara pengeluaran energi meliputi energi yang digunakan untuk penyerapan, metabolisme, penyimpanan zat gizi di dalam tubuh, juga energi untuk bernapas, memompa jantung, peredaran darah, dan aktivitas fisik. Ketidakseimbangan energi menyebabkan penurunan atau peningkatan berat badan dan status gizi (Gropper *et al.* 2009). Kecukupan asupan energi ditentukan berdasarkan besarnya pengeluaran energi (Gibson 2005). Kekurangan energi dari yang dianjurkan dapat menyebabkan penurunan berat badan yang berdampak pada terhambatnya pertumbuhan dan kerusakan jaringan tubuh (Almatsier 2009).

Tingkat Kecukupan Protein (TKP)

Tabel 13 menunjukkan sebagian besar contoh memiliki kecukupan protein lebih kecil daripada tingkat kecukupan minimal yaitu 80% AKG (80.0%). Menurut RISKESDAS 2010, persentase remaja dengan kecukupan protein di bawah kecukupan minimal secara nasional sebesar 38.1%. Persentase contoh yang defisit protein jauh lebih besar dibandingkan dengan persentase secara nasional. Besarnya persentase contoh yang memiliki tingkat kecukupan protein kategori defisit berat menunjukkan rendahnya konsumsi pangan sumber protein. Pangan sumber protein hewani meliputi daging, telur, susu, ikan, *seafood* dan hasil olahannya. Pangan sumber protein nabati meliputi kedelai, kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti tempe, tahu, susu kedelai. Secara umum mutu protein hewani lebih baik dibanding protein nabati (Hardinsyah *et al.* 2012). Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam, sebagian besar contoh sering mengonsumsi pangan sumber protein hewani seperti ayam, telur, ikan, dan susu, namun jarang mengonsumsi pangan sumber protein nabati. Rendahnya TKP contoh diduga karena kuantitas pangan sumber protein yang dikonsumsi masih rendah. Selain itu, diduga rendahnya TKP disebabkan oleh sikap contoh yang *underestimate* dalam melaporkan makanannya. Hal ini sesuai dengan penjelasan Mahan dan Escott-Stump (2008) bahwa 10-45% responden cenderung merendahkan makanan yang dilaporkan.

FAO/WHO/UNU (2007) mendefinisikan “kebutuhan protein adalah tingkat asupan protein makanan terendah untuk menyeimbangkan kehilangan nitrogen dari tubuh, memelihara massa protein tubuh, pada manusia dalam keadaan keseimbangan energi dengan tingkat aktivitas fisik sedang, kemudian pada anak-anak, wanita hamil dan menyusui, kebutuhannya dikaitkan dengan deposisi jaringan atau sekresi air susu pada tingkat yang sesuai dengan kesehatan yang baik”. Oleh karena itu, tubuh membutuhkan asupan protein yang cukup untuk

dapat memenuhi kebutuhan protein guna membantu pertumbuhan dan memperbaharui sel-sel tubuh yang rusak. Kurang bervariasinya konsumsi pangan sumber protein dapat menyebabkan asupan protein yang rendah sehingga mengganggu proses pertumbuhan.

Tabel 13 Sebaran contoh berdasarkan tingkat kecukupan energi dan protein

Tingkat Kecukupan	Energi		Protein	
	n	%	n	%
Defisit berat	34	56.7	41	68.3
Defisit sedang	6	10.0	7	11.7
Defisit ringan	8	13.3	5	8.3
Normal	9	15.0	5	8.3
Lebih	3	5.0	2	3.3
Total	60	100.0	60	100.0

Status Gizi

Supariasa *et al.* (2001) menjelaskan status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (*absorpsi*), dan penggunaan (*utilization*) zat gizi makanan dalam jangka waktu yang lama. Status gizi seseorang tersebut bisa diukur dan dinilai. Menurut Supariasa *et al.* (2001) ada beberapa cara yang digunakan untuk menilai status gizi, yaitu secara langsung dan secara tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung, yaitu penilaian antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Penilaian status gizi secara tidak langsung, yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi. Penilaian status gizi menggunakan antropometri merupakan metode paling mudah dan paling umum digunakan untuk penelitian baik pada individu maupun populasi (Gibson 2005). Sebaran contoh berdasarkan status gizi disajikan pada Tabel 14.

Sebagian besar contoh memiliki status gizi normal (61.7%). Persentase contoh yang mengalami *overweight* sebesar 20.0% dan yang mengalami obesitas sebesar 15.0%. Berdasarkan uji *Mann-Whitney U*, tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p > 0.05$) antara status gizi contoh laki-laki dan perempuan. Namun, secara umum prevalensi *overweight* dan obesitas lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Data Riskesdas 2010 menunjukkan prevalensi nasional obesitas pada remaja Indonesia (13-15 tahun) berjenis kelamin laki-laki sebesar 2.9%, perempuan sebesar 2.0% dan secara keseluruhan sebesar 2.5%. Sementara di Jawa Barat prevalensi obesitas sama dengan angka nasional yaitu 2.5%. Prevalensi *overweight* dan obesitas contoh jauh lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional dan Jawa Barat. Hal ini diduga karena karakteristik sosial ekonomi contoh cenderung berasal dari kalangan menengah ke atas dilihat dari tingkat pendapatan orang tua. Prevalensi obesitas di SMP Bosowa Bina Insani mendekati prevalensi obesitas pada penelitian di SMP swasta elit di Semarang yaitu sebesar 14.1% (Adityawarman 2007).

Menurut CDC (2013), *overweight* didefinisikan sebagai kelebihan berat badan relatif terhadap tinggi badan sebagai akumulasi lemak, otot, maupun komposisi cairan tubuh, sedangkan obesitas merupakan akumulasi lemak berlebih

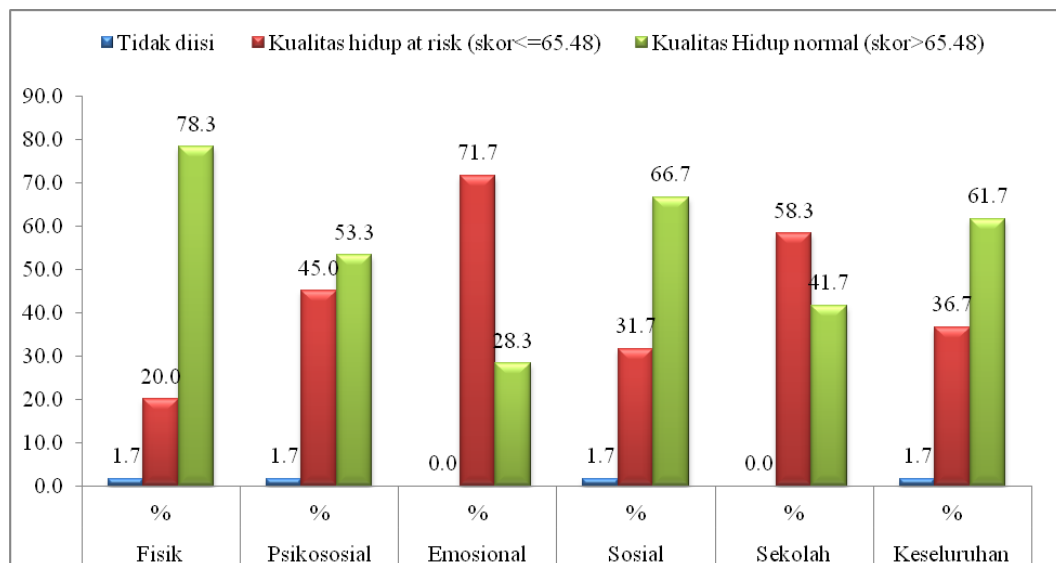
yang dapat mengganggu kesehatan. Beberapa penelitian menyatakan prevalensi obesitas pada remaja laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi obesitas pada remaja perempuan (Setiawati 2006; Adityawarman 2007). Meskipun penelitian lain menyebutkan fakta sebaliknya (Priyanto 2007). Menurut Soetardjo (2011), perempuan pada usia remaja cenderung memiliki *body image* negatif dan selalu merasa lebih gemuk daripada status gizi yang sebenarnya sehingga melakukan berbagai upaya untuk menjaga status gizi tetap ideal atau cenderung melakukan diet penurunan berat badan.

Tabel 14 Sebaran contoh berdasarkan status gizi (IMT/U)

Status Gizi (IMT/U)	Laki-laki		Perempuan		Total		p- value
	n	%	n	%	n	%	
Sangat kurus	1	3.6	0	0.0	1	1.7	0.226
Kurus	0	0.0	1	3.1	1	1.7	
Normal	15	53.6	22	68.8	37	61.7	
Overweight	6	21.4	6	18.8	12	20.0	
Obesitas	6	21.4	3	9.4	9	15.0	
Total	28	100.0	32	100.0	60	100.0	

Kualitas Hidup

Kualitas hidup didefinisikan sebagai suatu konsep yang mencakup karakteristik fisik dan psikologis secara luas yang menggambarkan kemampuan individu untuk berperan dalam lingkungannya dan memperoleh kepuasan dari yang dilakukannya. Kualitas hidup (*health related quality of life, HRQOL*) adalah pandangan hidup individu atau keluarga individu tersebut terhadap tingkat kesehatan individu setelah mengalami suatu penyakit dan mendapatkan suatu bentuk pengelolaan/terapi (Loonen 2001; Morison 2002).



Gambar 3 Sebaran contoh berdasarkan kategori kualitas hidup

Penilaian kualitas hidup tidak hanya dipengaruhi oleh keadaan fisik saja, namun juga oleh keadaan mental, sosial dan emosional, sehingga dapat dipandang sebagai suatu konsep multi dimensi yang terdiri atas tiga bidang utama : fisik, psikologis (kognitif dan emosional) dan sosial (Loonen 2001). Penilaian kualitas hidup memberikan wawasan baru dalam penilaian *outcome* jangka panjang berlandaskan pada definisi sehat menurut *World Health Organization* (WHO) yaitu sehat secara fisik, mental dan sosial tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan saja. Penilaian kualitas hidup remaja dilakukan menggunakan kuesioner terstandar berupa *Pediatrics Quality of Life (PedsQL) Generic Core Scale version 4.0*. Gambar 3 menyajikan sebaran contoh berdasarkan kategori kualitas hidup.

Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 3, sebagian besar contoh memiliki kualitas fisik dan sosial pada kategori normal. Tabel 15 menyajikan rata-rata kualitas hidup contoh dari segi fisik, emosional, sosial, sekolah, psikososial, dan total. Aspek kualitas hidup dengan nilai paling tinggi adalah kualitas fisik (78.3 ± 13.3) dan paling rendah serta tergolong *at risk* adalah aspek kualitas emosional (58.5 ± 15.6). Kualitas hidup contoh berjenis kelamin laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan perempuan terutama pada aspek kualitas emosional, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik.

Kualitas fisik yang dimaksudkan di sini menggambarkan kekuatan dan kemampuan remaja dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari seperti berjalan, berlari, mengerjakan pekerjaan rumah, mandi, dan rasa lemah dan nyeri yang dialami. Skor kualitas fisik yang tinggi menunjukkan remaja memiliki persepsi bahwa mereka mampu melakukan kegiatan fisik sehari-hari dengan baik dan tidak mengalami cacat atau keterbelakangan dari segi fisik. Kesehatan fisik contoh pada kondisi optimal dan contoh dapat melakukan pekerjaan sehari-hari dengan baik.

Kualitas sosial yang diukur meliputi kenyamanan dan kemampuan remaja dalam bergaul atau bersosialisasi dengan teman sebayanya. Skor kualitas sosial pada kondisi normal menggambarkan bahwa remaja pada penelitian ini berpersepsi bahwa mereka memiliki kemampuan bersosialisasi yang baik dengan teman-teman sebayanya. Menurut *American Psychological Association* (APA) (2002), usia remaja awal merupakan fase perubahan sosial remaja yaitu semakin renggangnya interaksi dengan keluarga dan semakin dekat interaksi dengan teman sebaya. Remaja cenderung lebih banyak menghabiskan waktu dan menuruti kata-kata dan tingkahlaku temannya dibandingkan orangtuanya. Oleh karena itu, orangtua perlu mempelajari cara berkomunikasi yang baik dengan anak remajanya agar interaksi sosial remaja dengan temannya tidak membawa dampak negatif padanya.

Gambar 3 menunjukkan kualitas emosional dan sekolah pada kategori *at risk*. Hal ini bermakna bahwa kondisi emosional dan fungsi kognitif contoh perlu mendapatkan pengawasan khusus. Emosi dapat diartikan sebagai suatu reaksi psikologis yang ditampilkan dalam bentuk tingkah laku bahagia, sedih, berani, takut, marah, haru, dan sejenisnya (Cole 1963). Rendahnya skor kualitas emosional contoh terutama terlihat pada rendahnya skor untuk pernyataan di kuesioner berupa cemas tentang apa yang akan terjadi (50.4) dan mudah marah (54.6). Hal ini sejalan dengan pernyataan Cole (1963) bahwa emosi marah merupakan emosi yang paling sering muncul pada remaja. Penyebab timbulnya

emosi marah pada remaja adalah apabila mereka direndahkan, dipermalukan, dihina, dan dipojokkan di hadapan kawan-kawannya.

Skor kualitas sekolah yang rendah terutama terlihat pada rendahnya skor pada pernyataan sulit mengerjakan pekerjaan sekolah (62.5) dan melupakan berbagai hal (62.5). Menurut APA (2002), usia remaja merupakan masa untuk menentukan jati diri dan masa dimana mereka ingin mencoba hal baru dan mengambil risiko. Remaja cenderung kurang menyukai hal yang bersifat rutinitas seperti mengerjakan pekerjaan sekolah. Rendahnya skor pada pernyataan melupakan berbagai hal diduga bukan karena ingatannya yang lemah, namun keinginan mereka untuk mengingat pelajaran di sekolah masih rendah. Masih menurut APA (2002), kemauan belajar pada usia remaja cenderung menurun karena remaja lebih suka mempelajari hal yang benar-benar sesuai dengan minatnya.

Tabel 15 Nilai rata-rata kualitas hidup contoh berdasarkan jenis kelamin

Kualitas hidup	Jenis Kelamin (mean±std)			p-value
	Laki-laki	Perempuan	Total	
Fisik	80.2±12.7	76.6±13.8	78.3±13.3	0.278
Psikososial	70.6±15.7	64.7±12.9	67.4±14.5	0.126
Emosional	62.9±18.3	54.7±18.2	58.5±15.6	0.095
Sosial	79.9±18.6	74.5±17.4	77.0±18.0	0.180
Sekolah	69.1±18.9	65.0±13.3	66.9±16.2	0.344
Keseluruhan	73.9±13.5	68.8±11.6	71.2±12.7	0.108

Kualitas hidup pada anak-anak dan remaja sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Pertama kondisi global, meliputi lingkungan makro yang berupa kebijakan pemerintah dan asas-asas dalam masyarakat yang memberikan perlindungan anak. Kedua kondisi eksternal, meliputi lingkungan tempat tinggal (cuaca, musim, polusi, kepadatan penduduk), status sosial ekonomi, pelayanan kesehatan dan pendidikan orang tua. Ketiga kondisi interpersonal, meliputi hubungan sosial dalam keluarga (orangtua, saudara kandung, saudara lain serumah dan teman sebaya). Keempat kondisi personal, meliputi dimensi fisik, mental dan spiritual pada diri anak sendiri, yaitu genetik, umur, kelamin, ras, gizi, hormonal, stress, motivasi belajar dan pendidikan anak serta pengajaran agama (Rosita 2011).

Perbedaan Status Gizi berdasarkan Kebiasaan Sarapan

Berbagai penelitian mengaitkan kebiasaan sarapan dengan status gizi. Mereka yang sarapan dilaporkan cenderung memiliki IMT yang lebih rendah, asupan zat gizi lebih baik, memiliki tingkat depresi lebih rendah, dan menunjukkan kemampuan kognitif yang lebih baik dibandingkan kelompok orang yang melewatkan sarapan (Rampersaud *et al.* 2005). Sebuah studi di perkotaan di India juga menyatakan bahwa konsumsi sarapan harian yang teratur berhubungan dengan penurunan *overweight* dan obesitas serta peningkatan gaya hidup sehat dan aktivitas fisik (Arora *et al.* 2012).

Tabel 16 menggambarkan tabulasi silang antara frekuensi dan kualitas sarapan dengan status gizi contoh. Hasil uji beda *Mann Withney U* menunjukkan

tidak terdapat perbedaan nyata status gizi pada contoh yang biasa sarapan dengan contoh yang tidak biasa sarapan ($p>0.05$). Penemuan ini memang tidak sejalan dengan sebagian besar penelitian yang telah ada yang menyatakan konsumsi sarapan teratur berhubungan signifikan dengan penurunan risiko *overweight* dan obesitas (Veltsista 2007; Thompson-McCormick 2010). Akan tetapi, berdasarkan uji korelasi *Spearman* antara frekuensi sarapan dengan berat badan contoh, terdapat kecenderungan negatif yaitu semakin sering contoh melakukan sarapan, berat badan semakin rendah meskipun tidak berhubungan signifikan secara statistik ($r = -0.160$, $p = 0.222$).

Uji beda *Independent Sample T-Test* juga menunjukkan perbedaan berat badan antara kelompok yang biasa dan tidak biasa sarapan dengan signifikansi $p < 0.1$. Kecenderungan penurunan berat badan contoh seiring peningkatan frekuensi sarapan didukung oleh penelitian di Amerika Serikat pada siswa usia remaja akhir (Niemeier et al. 2006). Selain itu, penelitian pada remaja laki-laki Finlandia dan Yunani juga menunjukkan semakin sering konsumsi sarapan, berat badan secara signifikan semakin rendah (Veltsista et al. 2007).

Penelitian lain pada orang dewasa di Inggris dan di Malaysia juga menemukan tidak terdapat hubungan signifikan antara konsumsi sarapan dengan status gizi (Reeves et al. 2013; Anuar dan Masuri 2011). Affenito et al. (2005) juga menemukan bahwa konsumsi sarapan tidak berhubungan signifikan dengan status gizi ketika fakto-faktor perancu dikendalikan. Meskipun kebiasaan sarapan tidak berhubungan langsung dengan status gizi, tetapi berdasarkan penelitian tersebut diduga bahwa sarapan secara teratur dapat memengaruhi pemilihan makanan yang baik, meningkatkan kebiasaan makan teratur, pola olahraga, dan konsumsi energi yang seimbang yang selanjutnya akan memengaruhi pemeliharaan IMT jangka panjang. Penelitian pada remaja SMP di India mendukung hubungan antara konsumsi sarapan teratur dengan pemilihan makanan dan pola aktivitas fisik yang baik (Arora et al. 2012).

Tabel 16 Tabulasi silang frekuensi dan kualitas sarapan dengan status gizi contoh

Variabel	Status Gizi								
	Gizi		Normal		Gizi lebih		Total		
	kurang		n	%	n	%	n	%	
Frekuensi Sarapan	Tidak biasa	1	1.7	4	6.7	5	8.3	10	16.7
	Biasa	1	1.7	33	55.0	16	26.7	50	83.3
Total		2	3.4	37	61.7	21	35	60	100.0
Kualitas Sarapan	Rendah	0	0.0	13	0.2	7	11.7	20	33.3
	Sedang	1	1.7	16	0.3	10	16.7	27	45.0
	Tinggi	1	1.7	8	0.1	4	6.7	13	21.7
Total		2	3.4	37	0.6	21	35	60	100.0

Hasil uji beda *Kruskal-Wallis* juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara status gizi pada kualitas sarapan sedang, rendah, dan tinggi ($p > 0.05$). Beberapa penelitian tidak meneliti secara langsung hubungan jumlah energi sarapan dengan status gizi. Namun, beberapa penelitian menghubungkan antara konsumsi sarapan dan konsumsi energi harian. Rampersaud et al. (2005)

menyatakan kelompok yang sarapan dengan kandungan energi tinggi cenderung memiliki asupan energi total harian yang tinggi pula. Tingginya total konsumsi energi harian contoh tidak berhubungan dengan status gizi contoh. Selain itu, kebiasaan sarapan yang buruk berhubungan dengan rendahnya konsumsi buah dan sayur sehingga asupan serat pun rendah yang dalam jangka panjang mampu menjadi prediktor obesitas.

Perbedaan Kualitas Hidup berdasarkan Status Gizi

Penelitian kualitas hidup remaja banyak dikaitkan dengan kejadian *overweight* dan obesitas. Schwimmer *et al.* (2003) dalam penelitiannya, membuktikan bahwa anak-anak dan remaja dengan status gizi *overweight* dan obesitas memiliki kualitas hidup yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan anak-anak dan remaja dengan status gizi normal. Penelitian lain oleh Khodijah *et al.* (2013) pada remaja SMP di Indonesia juga membuktikan hal yang sama. Rata-rata skor kualitas hidup contoh berdasarkan status gizinya disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17 Rata-rata skor kualitas hidup menurut klasifikasi indeks massa tubuh

Kualitas hidup	Status Gizi					r	p
	Sangat kurus	Kurus	Normal	Overweight	Obesitas		
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean		
Fisik	65.6	50.0	77.8	80.7	81.6	0.21	0.11
Emosional	55.0	75.0	56.4	55.8	69.4	0.16	0.23
Sosial	70.0	65.0	78.8	73.3	76.7	0.01	0.97
Sekolah	60.0	55.0	65.7	62.9	79.4	0.16	0.13
Psikososial	61.7	65.0	66.9	64.0	75.2	0.12	0.37
Keseluruhan	63.0	59.8	70.7	69.8	77.4	0.15	0.26

Tabel 17 menggambarkan kecenderungan peningkatan kualitas fisik seiring peningkatan status gizi. Hasil uji beda *One way ANOVA* menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0.05$) antara kualitas hidup berdasarkan status gizi contoh. Beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa status gizi berhubungan dengan kualitas hidup. Sebagai contoh, penelitian pada remaja SMP di Jakarta menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup dimana contoh *overweight* dan obesitas cenderung memiliki kualitas hidup lebih rendah dibandingkan dengan contoh dengan status gizi normal (Khodijah 2013).

Swallen *et al.* (2005) menemukan bahwa remaja dengan status gizi *underweight* maupun *overweight* dan obesitas memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan remaja yang berstatus gizi normal. Penelitian ini menunjukkan contoh dengan status gizi *underweight* memiliki kualitas hidup lebih buruk dibandingkan contoh normal, namun pada contoh dengan status gizi *overweight* dan obesitas kualitas hidupnya cenderung lebih tinggi. Hal ini diduga karena contoh *overweight* dan obesitas sebagian besar laki-laki yang fungsi fisiknya lebih baik daripada perempuan. Penelitian ini kurang lebih sejalan dengan penelitian Swallen *et al.* (2005) yang menyatakan tidak terdapat hubungan

signifikan antara status gizi dengan kualitas emosional, sosial, sekolah, dan psikososial. Tidak adanya hubungan antara status gizi dan kualitas hidup disebabkan oleh keseragaman karakteristik sosioekonomi contoh.

Perbedaan Kualitas Hidup berdasarkan Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan sarapan yang direpresentasikan dengan frekuensi dan kualitas sarapan pada penelitian ini dihubungkan dengan kualitas hidup yang meliputi aspek fisik, emosional, sosial, sekolah, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Tabel 18 menyajikan hubungan frekuensi sarapan dengan kualitas hidup contoh.

Tabel 18 Rata-rata skor kualitas hidup menurut frekuensi sarapan

Kualitas hidup	Frekuensi sarapan		p-value
	Tidak biasa (n=10)	Biasa (n=50)	
	Mean±std	Mean±std	
Fisik	78.40±13.90	78.30±13.30	0.659
Emosional	56.00±15.24	59.00±19.27	0.358
Sosial	72.00±18.74	78.02±17.92	0.653
Sekolah	67.50±14.95	66.80±16.53	0.495
Psikososial	65.17±13.11	67.90±14.85	0.332
Keseluruhan	69.78±11.64	71.53±12.98	0.387

Berdasarkan uji beda *Independent Sample T-Test*, tidak terdapat perbedaan kualitas hidup yang signifikan ($p>0.05$) antara contoh yang tidak biasa dengan contoh yang biasa sarapan. Uji korelasi *Spearman* juga menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan ($p>0.05$) antara frekuensi sarapan dengan kualitas hidup. Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan, namun dapat dilihat nilai kualitas hidup contoh yang biasa sarapan memiliki kecenderungan lebih tinggi dibandingkan contoh yang tidak biasa mengonsumsi sarapan. Hal ini sejalan dengan survei nasional di Taiwan yang menyatakan bahwa kelompok yang tidak sarapan memiliki kualitas hidup yang secara signifikan lebih buruk dibandingkan dengan kelompok yang biasa mengonsumsi sarapan (Huang *et al.* 2010). Masih menurut penelitian tersebut, tidak terdapat hubungan signifikan pada fungsi fisik kelompok yang biasa sarapan dengan contoh yang tidak biasa sarapan.

Kebiasaan melewatkan sarapan memang memiliki dampak yang buruk terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Sarapan yang tidak teratur meningkatkan perilaku kebiasaan terkait kesehatan yang buruk seperti tingginya kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan rendahnya kebiasaan olahraga di Taiwan (Huang *et al.* 2010). Konsumsi sarapan mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan dikaitkan dengan berbagai permasalahan emosi, sikap, dan akademik anak-anak maupun remaja (Rampersaud *et al.* 2005). Sarapan diduga mengatur respon metabolik jangka pendek pada kondisi puasa untuk memelihara peredaran zat gizi ke system saraf pusat, atau melalui efek jangka panjang asupan zat gizi yang mungkin mempengaruhi kognisi secara positif (Pollitt E dan Mathews R 1998). Mekanisme ini diduga disebabkan oleh

peningkatan kadar gula darah. Namun, beberapa penelitian lain menduga adanya perubahan neurotransmitter pada mekanisme tersebut.

Tabel 19 menggambarkan rata-rata kualitas hidup contoh berdasarkan kategori kualitas sarapan. Berdasarkan uji korelasi *Spearman*, tidak terdapat hubungan signifikan ($p > 0.05$) antara kualitas sarapan dengan kualitas hidup contoh dan memiliki koefisien korelasi yang negatif. Belum ada penelitian sebelumnya yang menghubungkan antara kualitas sarapan dengan kualitas hidup secara langsung. Penelitian Huang *et al.* (2010) hanya meneliti tentang hubungan frekuensi sarapan dengan kualitas hidup dan keduanya menyatakan terdapat hubungan antara frekuensi sarapan dengan kualitas hidup.

Tabel 19 Rata-rata skor kualitas hidup menurut kategori kualitas sarapan

Kualitas hidup	Kategori kualitas sarapan			r	p
	Rendah	Sedang	Tinggi		
	Mean	Mean	Mean		
Fisik	81.50±11.80	76.20±12.90	77.40±16.10	-0.11	0.39
Emosional	61.90±17.85	55.96±18.82	58.08±19.85	-0.09	0.50
Sosial	78.33±16.53	73.70±19.52	81.54±17.37	0.03	0.85
Sekolah	69.52±13.03	67.31±17.85	61.92±17.26	-0.20	0.13
Psikososial	69.92±12.72	65.58±15.53	67.18±15.62	-0.11	0.40
Keseluruhan	73.96±10.68	69.28±12.97	70.73±15.16	-0.13	0.34

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Contoh dalam penelitian ini sebagian besar (93.7%) berusia 13 tahun dengan proporsi jenis kelamin laki-laki dan perempuan hampir seimbang, yaitu 47% dan 53%. Orangtua contoh sebagian besar merupakan lulusan perguruan tinggi, bekerja sebagai pegawai swasta, dan memiliki pendapatan di atas lima juta rupiah.

Kebiasaan sarapan contoh sebagian besar (83.8%) tergolong biasa sarapan dengan jenis sarapan didominasi oleh nasi dengan pangan hewani dan susu dengan kontribusi energi dan zat gizi sarapan telah memenuhi 15-30% AKG. Asupan energi, lemak dan karbohidrat contoh telah memenuhi kebutuhan minimal yaitu 70% AKG, sedangkan asupan protein contoh masih jauh dari kecukupan minimal protein yaitu 80% AKG. Tingkat kecukupan energi dan protein contoh sebagian besar tergolong defisit berat. Lebih dari separuh contoh berstatus gizi normal dengan prevalensi obesitas pada penelitian ini sebesar 15%.

Kualitas hidup aspek fisik, sosial, psikosial, dan kualitas hidup total normal dan kualitas emosional dan sekolah pada kategori *at risk*. Status gizi contoh tidak berbeda nyata berdasarkan kebiasaan sarapannya, namun ada kecenderungan semakin sering frekuensi sarapan, berat badan cenderung semakin rendah ($p > 0.05$). Penelitian ini menemukan tidak terdapat perbedaan signifikan antara kualitas hidup contoh berdasarkan status gizi karena keseragaman karakteristik sosioekonomi contoh ($p > 0.05$). Tidak ditemukan perbedaan signifikan antara

kualitas hidup contoh berdasarkan kebiasaan sarapannya, namun terdapat kecenderungan pada contoh yang biasa sarapan skor kualitas hidupnya lebih tinggi dibandingkan contoh yang tidak biasa sarapan ($p>0.05$).

Saran

Kebiasaan sarapan pada remaja terbukti memiliki manfaat berkaitan dengan pemeliharaan status gizi dan kualitas hidup. Oleh karena itu, sebaiknya program penggiatan sarapan perlu lebih banyak digerakkan, terutama peranan keluarga dan sekolah dalam mendorong kebiasaan sarapan yang teratur dan berkualitas seperti diadakan program sarapan bersama oleh sekolah serta penyelenggaraan kampanye pentingnya sarapan oleh dinas kesehatan setempat. Rendahnya kualitas hidup contoh kategori emosi dan sekolah, perlu mendapat perhatian khusus. Sekolah sebaiknya menerapkan pembelajaran yang berfokus pada siswa dan menyenangkan agar siswa tidak cepat bosan. Selain itu, perlu dilakukan pendampingan oleh guru yang bertindak sebagai konselor sekaligus teman agar siswa lebih mampu meluapkan emosi ke dalam kegiatan yang bersifat positif. Kegiatan minat bakat yang telah diadakan di sekolah dan sudah berjalan baik, alangkah baiknya lebih ditingkatkan dan bervariasi. Kelemahan penelitian ini adalah dari segi pengumpulan data jenis sarapan yang hanya menanyakan frekuensi jenis pangan tertentu. Sebaiknya, untuk penelitian selanjutnya digunakan *Food Record* selama tujuh hari untuk mengamati detail kualitas dan kuantitas sarapan contoh. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan rancangan penelitian retrospektif dengan desain kasus kontrol untuk membandingkan berbagai variabel pada kelompok yang biasa dan tidak biasa sarapan atau tetap menggunakan desain potong lintang dengan penarikan contoh stratifikasi atau bertingkat.

DAFTAR PUSTAKA

- [APA] American Psychological Association. 2002. *Developing Adolescents: A Reference for Professionals*
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. Rata-rata Konsumsi Protein (gram) per Kapita per Tahun di Indonesia [internet]. [diacu 2014 Mei 1]. Tersedia pada: http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=05&no_tab=4
- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. 2000. Growth Chart [internet]. [diacu 2014 Feb 02]. Tersedia pada: <http://www.cdc.gov/growthcharts/>
- [IOM] Institute of Medicine. 2005. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterols, Protein, and Amino Acids*. Washington DC (US): The National Academic Pr
- [RISKESDAS] Riset Kesehatan Dasar]. 2010. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010*. Jakarta (ID): Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI

- [UNDP; UNFPA; WHO] United Nation Development Programme; United Nation Population Fund; World Health Organization. 2003. Preparing for Adult: Adolescent Sexual and Reproductive Health; Progress in Reproductive Health Research [internet]/ [diacu 2014 Feb 01]. Tersedia pada: http://www.unfpa.org/public/home/sitemap/icpd/International-Conference-on-Population-and-Development/report_adolescent_sexual_reproductive_health_april_1998+&cd=3&hl=en&ct=clnk
- [WHO GHO] World Health Organization Global Health Observatory. [tahun tidak diketahui]. Obesity [internet]. [diacu 2013 Nov 12]. Tersedia pada: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/
- [WHO] World Health Organization . 2007. Groth reference 5-19 years. [internet]. [diacu 2014 Feb 12]. Tersedia pada: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
- [WHO] World Health Organization. 2013. Obesity and Overweight [internet]. [diacu 2013 Nov 12]. Tersedia pada: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Adityawarman. 2007. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Komposisi Tubuh pada Remaja. [artikel penelitian] Semarang (ID): Universitas Diponegoro
- Affenito SG. 2007. Breakfast: A missed opportunity. *J Am Diet Assoc* 107 (4):566-569 doi: 10.1016/j.jada.2007.01.011
- Almatsier S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta (ID): Gramedia
- Anuar K, Masuri MG. 2011. The Association of Breakfast Consumption habit, Snacking Behavior, and Body Mass Index among University Students. *Am. J. Food Nutr* 1(2):55-60.
- Arisman MB. 2008. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta (ID): Kedokteran EGC
- Arora M, Nazar GP, Gupta VK, Perry CL, Reddy KS, Stigler MH. 2012. Association of breakfast intake with obesity, dietary and physical activity behavior among urban school-aged adolescents in Delhi, India: results of a cross-sectional study [internet]. [diacu 2013 Nov 12]. *BMC Public Health* 12:881. Tersedia pada: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/881>
- Bulan S. 2009. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup anak thalassemia beta mayor. [tesis]. Semarang (ID): Universitas Diponegoro
- Cole M. 1963. *Psychology of Adolescence*. New York (US): Holt Reinhart and Winston, inc
- Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DL, Redcliffe JD, Cho S. 2010. The Relationship of Breakfast Skipping and Type of Breakfast Consumption with Nutrient Intake and Weight Status in Children and Adolescents: The National Health and Nutrition and Examination Survey1999-2006. *J Am Diet Assoc* 110:869-878.doi: 10.1016/j.jada.2010.03.023
- Dewantari NM, Premayani LA. 2012. Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Status Gizi Remaja di SMP Santo Yoseph Denpasar. *Jurnal Skala Husada* 9(2):110-219
- Dini. 2012 Jun 19. Orang Indonesia masih mengabaikan sarapan. Kompas.com [internet] [diacu 2014 Feb 10] Tersedia pada: <http://female.kompas.com/read/2012/06/19/12593926/Orang.Indonesia.Masih.Mengabaikan.Sarapan>
- Faridi A. 2002. Hubungan sarapan pagi dengan kadar glukosa dan konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Frank BHU. 2008. *Obesity Epidemiology*. New York (US): Oxford University Pr.

- Gibson RS. 2005. *Principle of Nutritional Assessment 2nd Edition*. New York (US): Oxford University Pr.
- Gropper SS, Smith JL, Groff JL. 2009. *Advance Nutrition and Human Metabolism*. Belmont: Wadsworth Cengage Learning
- Hardinsyah, Aries M. 2012. Jenis Pangan sarapan dan perannya dalam asupan gizi harian anak usia 6-12 tahun di Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan* 7(2): 89-96
- Hardinsyah, Martianto D. 1992. *Gizi Terapan*. Bogor (ID): Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor
- Hardinsyah, Riyadi H, Napitupulu V. 2012. Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat. Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB
- Hardinsyah. 2012. Keynote speech for healthy breakfast symposium [internet]. [diacu 2014 Feb 17]. Pergizi Pangan Indonesia. Tersedia pada: <http://pergizi.org/index.php/berita-dan-kegiatan/16-hbs-symposium.html>
- Harper LJ, Deaton BJ, Driskell JA. 1985. *Pangan, Gizi dan Pertanian*. Suhardjo, penerjemah. Jakarta (ID): UI Pr.
- Huang CJ, Hu HT, Fan YC, Liao YM, Tsai PS. 2010. Associations of breakfast skipping with obesity and health-related quality of life: evidence from a national survey in Taiwan. *International Journal of Obesity* 34: 720-725 doi: 10.1038/ijo.2009.285
- Hurlock EB. c1980. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan Edisi ke-5*. Jakarta (ID): Erlangga
- Kartono D, Hardinsyah, Jahari AB, Sulaeman A, Soekatri M. 2012. *Penyempurnaan kecukupan gizi untuk orang Indonesia, 2012*. Jakarta (ID): Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi 20-21 November 2012
- Khodijah D, Lukman E, Munigar M. 2013. Obesitas dengan kualitas hidup remaja. *Jurnal Health Quality* 3(2):69-140
- Khomsan A. 2002. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Bogor (ID): Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Khomsan A. 2004. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Jakarta (ID): Gramedia
- Khomsan A. 2005. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan 2*. Bogor (ID): Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Kim D, Kawachi I. 2008. *Obesity and Health Related Quality of Life*. Frank BHU. editor. New York (US): Oxford University Pr.
- Kral TVE, Whiteford LM, Heo M, dan Faith MS. 2011. Effects of eating breakfast compared with skipping breakfast on ratings of appetite and intake at subsequent meals in 8- to 10-y-old children. *Am J Clin Nutr* 93:284-291
- Kusumaningsih IW. 2007. Kebiasaan sarapan pada remaja SMA di kota bogor dan factor-faktor yang mempengaruhinya [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Lazzeri G, Pammolli A, Azzolini E, Simi R, Meoni V, de Wet DR, Giacchi MV. 2013. Association between fruits and vegetables intake and frequency of breakfast and snacks consumption: a cross study. *Nutrition Journal*. 12:123 [http://www.nutritionj.com/content/12/1/123]
- Loonen HJ, Derkx BHF, Oyley AR. 2001. Mearuing Health Related Quality of Life of Pediatric Patients. *Journal of Pediatric Gastroenterology and*

- Nutrition*. 32(5): 523-526 http://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2001/05000/Measuring_Health_Related_Quality_of_Life_of.6.aspx
- Lwanga SK, Lemeshow S. 1997. *Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual*. Geneva: World Health Organization
- Mahan LK, Escott-Stump S. 2008. *Krause's Food and Nutrition Therapy 12th Edition*. Canada: Elsevier
- Mardayanti P. 2008. Hubungan faktor-faktor risiko dengan status gizi pada siswa kelas 8 di SLTPN 7 Bogor tahun 2008 [skripsi]. Jakarta (ID): Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Mariza YY. 2012. Hubungan antara kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada anak sekolah dasar di kecamatan pedurungan kota semarang [skripsi]. Semarang (ID): Universitas Diponegoro
- Michaud C, Musse N, Nicholas JP, Mejean L. 2001. Effect of breakfast size on short term memory, concentration, mood, and blood glucose. *J Adolesc Health* 12:53-57
- Monks FJ, Knoers AMP, Haditono SR. 2001. *Psikologi perkembangan pengantar dalam berbagai bagiannya*. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Pr.
- Morison AL, Gillis J, O'Connell AJ, Schell DN, Dossetor DR, Mellis C. 2002. Quality of life of survivors of pediatric intensive care. *Pediatr Crit Care Med*. 3(1): 1-5 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12793913?dopt=Abstract>
- Napitu. 1994. Perilaku jajan di kalangan siswa SMA di pinggiran Kota DKI Jakarta. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Niemeier HM, Raynor HA, Lloyd-Richardson EE, Rogers ML, Wing RR. 2006. Fast food consumption and breakfast skipping: predictors of weight gain from adolescence to adulthood in a nationally representative sample. *Journal of Adolescent Health* 39(2006): 842-849 doi:10.1016/j.jadohealth.2006.07.001
- Pereira MA, Erickson E, McKee P, Schrankler K, Raatz S, Lytle LA, Pellegrini A. 2011. Breakfast frequency and quality may affect glycemia and appetite in adults and children. *J Nutr* 141: 163-8
- Pollitt E, Mathews R. 1998. Breakfast and Cognition: an integrative summary. *Am J Clin Nutr* 67:804S-813S
- Priyanto R. 2007. Besar risiko frekuensi makan, asupan energi, lemak, serat dan aktivitas fisik terhadap kejadian kegemukan pada remaja sekolah menengah pertama (SMP) [tesis]. Semarang (ID): Program Studi Ilmu Gizi S1 fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Rahmawati D. 2006. Status gizi dan perkembangan anak usia dini di taman pendidikan karakter sutera alam, Desa Sukamantari [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. 2005. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 105:743-760
- Reeves S, Halsey LG, McMeel Y, Huber JW. 2013. *Breakfast Habits, Beliefs and Measures of Health and Wellbeing in a nationally representative UK sample*. Elsevier
- Riyadi H. 2001. *Diktat Metode Penilaian Status Gizi secara Antropometri*. Bogor (ID): Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Riyadi H. 2006. *Gizi dan Kesehatan Keluarga Edisi ke-2*. Jakarta (ID): Universitas Terbuka

- Rosita H. 2011. Keefektifan Konseling Eklektik untuk Meningkatkan Kapasitas Fungsi Sosial dan Kualitas Hidup Pasien Skizofrenia dalam Remisi di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta-Uji Validitas the Social and Occupational functioning Assessment Scale (SOFAS) [tesis] Solo (ID): Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Sebelas Maret
- Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. 2003. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* 289(14): 1813-1819
- Setiawati NNE. 2006. Persepsi Remaja tentang Peran Teman Sebaya terhadap Pengetahuan Gizi, Preferensi, dan Kebiasaan Makan serta Konsumsi Pangan dan Status Gizi Remaja di SMP Negeri 1 Bogor [skripsi] Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor Departemen Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga Fakultas Pertanian
- Shils ME, Shike M, Ross AC, Caballero B, Cousins RJ. 2006. *Modern Nutrition in Health and Disease, 10th Edition*. Baltimore: Lipincott Williams and Wilkins.
- Skarr D, Varni JW, Seid M, Burwinkle TS. 2002. Health status assesment project. *Data Insight Report Children's Health assessment Project*. 10:1-11
- Smith AP. 2012. *Breakfast and adult and child behavior*. Kanarek RB, Lieberman HR, editor. Northwest (US):CRC Pr Taylor & Francis Group [internet]. [diacu 2014 Feb 01]. Tersedia pada: <http://books.google.co.id/books?id=uTmyN1g5JgwC&pg=PA58&dq=breakfast+smith&hl=en&sa=X&ei=iUcFU9a4LqmZiQebkYC4DA&ved=0CFQQ6AEwCA#v=onepage&q=breakfast%20smith&f=false>
- Soetardjo S. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Almatsier S, editor. Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama
- Speakman JR. 2004. Obesity: The integrated roles of environment and genetics. WALTHAM International Science Symposium: Nature, Nurture, and the Case for Nutrition [internet]. [diunduh 2013 Sep 19]. *the Journal of Nutrition*. 0022-316604
- Stevanie N. 2011. Kebiasaan Sarapan dan Olahraga serta Hubungannya dengan Daya Tahan Paru-Jantung Anak Sekolah Dasar Kebon Kopi 2 Bogor [skripsi] Bogor (ID): Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor
- Suhardjo. 1989. *Sosio budaya gizi*. Bogor (ID): Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor
- Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta (ID): Buku Kedokteran EGC
- Swallen KC, Reither EN, Haas SA, Meier AM. 2005. *Overweight*, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the national longitudinal study of adolescent health. *PEDIATRICS* 115(2): 340-347 doi:10.1542/peds.2004-0678
- Thompson-McCormick JJ, Thomas JJ, Bainivualiku A, Khan AN, Becker AE. 2010. Breakfast skipping as a risk correlate of overweight and obesity in school-going ethnic Fijian adolescent girls. *Asia Pac J Clin Nutr* 19(3): 372-382
- Utter J, Scragg R, Ni Mhurchu C, Schaaf D. 2007. At-Home Breakfast Consumption among New Zeland Children: Associations with Body Mass

- Index and Related Nutrition Behaviors. *J Am Diet Assoc* 107:570-576 doi: 10.1016/j.jada.2007.01.010
- Varni JW, Seid M, Kurtin PS. 1999. Pediatric Health Related Quality of Life Measurement Technology: A guide for Health Decision Makers. *JCOM*. 6(4): 33-40
- Varni JW. c1998. The PedsQL™ measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory™ [internet] [diunduh 2013 Nov 01] <http://www.pedsq1.org/pedsq113.html>
- Veltsista A, Laitinen J, Sovio U, Roma E, Jarvelin M, Bakoula C. 2010. Relationship between eating behavior, breakfast consumption, and obesity among Finnish and Greek Adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 42(6): 417-421 doi:10.1016/j.jneb.2009.12.004
- Wiseman G. 2002. *Nutrition and Health*. New York (US): Taylor & Francis Group
- World Bank. 2011. Changes in Country Classification [internet] <http://data.worldbank.org/news/2010-GNI-income-classifications> [diakses 6 Juni 2014]

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan dara kelahiran Pati, 27 November 1991. Anak pertama dari dua bersaudara ini merupakan putri dari pasangan bernama ibu Nur Laeli, SPd dan Drs. Muhammad Adib, M.Pd. Pendidikan dasar penulis tempuh di SDN Tayu Wetan 02 pada tahun 1997-2003, dilanjutkan di SMP N 1 Tayu pada tahun 2003-2006, dan SMAN 1 Pati pada tahun 2006-2009. Penulis diterima sebagai mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB pada tahun 2009 melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI).

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di berbagai organisasi dan kepanitiaan. Penulis pernah menjadi sekretaris divisi Hubungan Masyarakat HIMAGIZI, staf ahli Hubungan Internasional HMPPI (Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia), staf divisi pengabdian masyarakat ILMAGI (Ikatan Lembaga Mahasiswa Gizi Indonesia), staf departemen Project IAAS (International Association of Students in Agricultural and Related Sciences), ketua Creative Learning Club, ketua divisi eksternal Badan Konsultasi Gizi, staf divisi acara pada Masa Perkenalan Kampus dan Departemen, ketua divisi sponsorship MUNAS ILMAGI, ketua divisi Humas MPF, ketua pelaksana IAAS *Green Creation*, dan ketua pelaksana ILMAGI Peduli Gizi Indonesia. Saat ini penulis masih aktif dalam komunitas Edukasi Gizi.

Selain aktif di berbagai organisasi, penulis juga merupakan penerima beasiswa Tanoto Foundation. Kemampuan penulis dalam menulis karya ilmiah teruji dengan prestasi penulis dalam memenangkan beberapa lomba esai dan lolos dalam Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKMK) didanai oleh DIKTI. Penulis pernah menerima beasiswa kursus bahasa Inggris di Amerika Serikat selama 8 minggu pada program Indonesia English Language Study Program (IELSP) cohort X oleh Departemen Luar Negeri Amerika Serikat. Penulis juga sempat terpilih sebagai salah satu dari 60 pemuda terbaik bangsa sebagai peserta Young Leaders for Indonesia oleh McKinsey&Company. Penulis terpilih sebagai juara 1 Mahasiswa Berprestasi Fakultas Ekologi Manusia tahun 2013. Penulis juga terpilih sebagai peserta dalam Internasional Young Food and Nutrition Leadership Training and Workshop (iYouLead) 2014.

Penulis memiliki pengalaman sebagai asisten praktikum mata kuliah Evaluasi Nilai Gizi dan sebagai pengajar Bahasa Inggris privat untuk persiapan UTM di bimbel Katalis IPB serta sempat menjadi *volunteer* bina desa di Cikarawang dan mengajar tahsin Al-Qur'an di sebuah panti asuhan Yayasan Anak Bangsa Bubulak. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Profesi (KKP) di Desa Mulyasari, Kecamatan Bayongbong, Kabupaten Garut Jawa Barat selama dua bulan pada Juni-Agustus 2012. Penulis memiliki pengalaman melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di RSUPN Dr. Ciptomangunkusumo Jakarta pada bulan Maret-April 2013. Dengan berbagai pengalaman selama kuliah yang penulis tempuh, penulis berharap dapat memberikan yang terbaik untuk bangsa.