

**GAMBARAN KEBIASAAN SARAPAN, ASUPAN ZAT  
BESI (FE) DAN STATUS GIZI (INDEKS MASSA  
TUBUH) PADA REMAJA PUTRI DI PULAU  
BARRANG LOMPO KOTA MAKASSAR**

**RISMA**

**K21116317**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2020**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

# SKRIPSI

## GAMBARAN KEBIASAAN SARAPAN, ASUPAN ZAT BESI (FE) DAN STATUS GIZI (INDEKS MASSA TUBUH) PADA REMAJA PUTRI DI PULAU BARRANG LOMPO KOTA MAKASSAR

RISMA

K21116317



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi*

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

2020

i



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 23 Oktober 2020

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Healthy Hidayanty, S.KM., M. Kes  
NIP. 19810407 200801 2 013

  
Dr. Abdul Salam, S.KM., M. Kes  
NIP. 19820504 201012 1 008

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

  
Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK  
NIP. 19630318 199202 2 001



## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Jumat, 23 Oktober 2020.

Ketua : **Dr. Healthy Hidayanty, S.KM., M. Kes** (.....)

Sekretaris : **Dr. Abdul Salam, S.KM., M. Kes** (.....)

Anggota : **dr. Devintha Virani, M. Kes., Sp.GK** (.....)

**Rahayu Indriasari, S.KM., MPH.CN., Ph.D** (.....)



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Risma  
NIM : K211 16 317  
Fakultas/Prodi : Kesehatan Masyarakat/Illmu Gizi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “**Gambaran Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh) pada Remaja Putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar**” benar adalah asli karya penulis bukan merupakan plagiarisme dan atau pencurian hasil karya milik orang lain, kecuali bagian-bagian yang merupakan acuan dan telah disebutkan sumbernya pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Oktober 2020

Yang menyatakan

  
Risma





## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Ilmu Gizi

Risma

**“Gambaran Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh) pada Remaja Putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar”**  
(xiv + 94 halaman + 22 tabel + 9 lampiran)

Masa remaja (adolescence) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 52 remaja putri usia 13-18 tahun yang masih sekolah dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Kebiasaan sarapan menggunakan kuesioner dan *recall 24 jam*, asupan zat besi menggunakan *recall 24 jam* dan pengukuran tinggi badan dan berat badan menggunakan *microtoice* dan timbangan digital. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

Hasil penelitian menunjukkan dari 52 responden mayoritas usia remaja putri 13-15 tahun (53,8%). Pendidikan terakhir ayah responden mayoritas tamat SD (84,6%) dengan pekerjaan sebagai nelayan (69,2%) sedangkan pendidikan terakhir ibu mayoritas tamat SD (65,4%) dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (82,7%). Mayoritas remaja putri memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik (55,8%), asupan sarapan remaja putri masih kurang dari angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan dengan persentase asupan energi kategori cukup (76,9%), karbohidrat kategori kurang (57,7%), protein kategori cukup (75%), lemak kategori cukup (86,5%), serat kategori kurang (98,1%), vitamin A kategori lebih (69,2%), vitamin C kategori lebih (92,3%), dan zat besi kategori kurang (55,8%), asupan zat besi (Fe) yang berisiko (94,2%) dan status gizi (imt) normal (84,6%). Remaja putri yang memiliki asupan zat besi berisiko memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik sebanyak 96,6% dan yang memiliki status gizi normal seluruhnya memiliki asupan zat besi tidak berisiko (100%).

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik dengan asupan zat gizi makro memenuhi AKG sarapan dan asupan zat gizi mikro kurang dari AKG sarapan. Remaja putri mayoritas memiliki asupan zat besi berisiko dan status gizi (IMT) yang

Daftar pustaka : 82 (2002-2020)

Tema : Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi, Status Gizi (IMT), Remaja



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah rabbil ‘alamin penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta’ala* atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad *Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam*, keluarga, para sahabat, tabi’in dan tabi’ut tabi’in sebagai suri tauladan yang telah membawa kita dari alam yang gelap gulita ke alam yang terang benderang seperti yang telah kita rasakan sampai saat ini.

Penulisan skripsi ini dengan judul “**Gambaran Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh) pada Remaja Putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar**” merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu dengan segala rasa cinta dan kasih sayang serta rasa hormat terdalam penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada Ayahanda M. Said dan Ibunda Hasma serta saudaraku yang tiada hentinya selalu memberikan dukungan dan doa, serta memberikan cinta yang besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada **dr.**

**Virani, S.Ked., M.Kes., Sp.GK** selaku pembimbing akademik yang telah

tan motivasi dan dukungannya untuk terus meningkatkan akademik dari awal



semester perkuliahan hingga pada tahap penulis bisa menyelesaikan studinya. Dengan penuh rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-sebesarannya kepada **Dr. Healthy Hidayanty, S.KM., M.Kes** selaku pembimbing I dan **Dr. Abdul Salam, S.KM., M.Kes** selaku pembimbing II yang selalu sabar memberikan bimbingan, masukan dan arahan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada tim penguji **dr. Devintha Virani, S.Ked., M.Kes., Sp.GK** dan **Rahayu Indriasari, SKM., MPH.CN., Ph.D** yang telah memberikan masukan, saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakan skripsi ini. Dalam kesempatan ini pula, penulis ingin mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.ED selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, beserta seluruh Staf Tata Usaha yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.
2. Bapak Prof. Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS selaku ketua Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Seluruh Dosen dan Para Staf Program Studi Ilmu Gizi FKM Unhas yang telah

berikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan bantuan kepada penulis selama alani perkuliahan.





5. Kepada Bapak Camat Sangkarrang, Ibu Lurah Pulau Barrang Lompo, Kepala Sekolah SMPN 28 Makassar dan Kepala Sekolah SMA Barrang Lompo serta para guru yang telah banyak membantu dalam proses penelitian.
6. Kepada seluruh adik-adik remaja putri di SMPN 28 Makassar dan SMA Pulau Barrang Lompo yang telah bersedia menjadi responden yang telah memberikan waktunya selama penelitian ini berlangsung, terkhusus buat saudara Muhammad Rijal yang telah menjadi *Tour Guide* selama proses penelitian di Pulau Barrang Lompo.
7. Kepada Keluarga besar F16HTER 2016 yang selama ini telah kebersamai dan saling membantu, memberikan masukan maupun saran. Terima kasih banyak atas segala kisah pahit dan manisnya perkuliahan.
8. Kepada Tim Pulau Barrang Lompo yaitu Astri Mariati, Siti Nurmasita A Ode Usa dan Ruth Liliapriyanti yang telah kebersamai, membantu, dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada sahabat Dindaku yaitu Fitri Amalia, Ulfa Mukhlisa Putri, Nur Azizah, Nurfuadah Alimuddin, dan Wahyuni Nurqadriyani Bustan yang sudah seperti saudara terima kasih banyak karena telah senantiasa memberikan bantuan, do'a dan motivasi kepada saya serta kebersamaan yang masih terjalin sampai saat ini.
10. Kepada *Home Sweet Home* yang selalu ada yaitu Andi Selviyanti, Andi Herdayanti dan Andi Nur Fadilla terima kasih karena selalu memberikan dukungan selama

kerjakan skripsi ini.



11. Kepada saudariku di LD Al-‘Aafiyah FKM Unhas terimakasih telah memberikan begitu banyak pelajaran dan goresan cerita yang takkan pernah bisa dilupakan oleh penulis, semoga ukhuwah kita tetap terjalin hingga ke jannah.

12. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih banyak.

Akhirnya, penulis mengucapkan mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan pada skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat untuk masyarakat.

*Wassalamu 'alaykum warahmatullahi wabarakatuh*

Makassar, Oktober 2020

Risma



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iv
RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	6
C. Tujuan penelitian.....	6
D. Manfaat penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan umum remaja .....	8
B. Tinjauan umum tentang zat besi .....	14
C. Tinjauan umum tentang anemia .....	17
D. Tinjauan umum tentang sarapan .....	22
E. Tinjauan umum tentang status gizi .....	28
F. Kerangka teori.....	36
BAB III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN .....	37
A. Dasar pemikiran variabel penelitian.....	38
B. Defenisi operasional dan kriteria objektif.....	39
BAB IV. METODE PENELITIAN .....	40
A. Jenis penelitian .....	40
B. Lokasi dan waktu penelitian.....	40
C. Populasi dan sampel.....	40
Instrumen penelitian.....	42
Pengumpulan data .....	44
Pengolahan dan analisis data.....	48
Penyajian data .....	50



BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	51
B. Hasil .....	53
C. Pembahasan.....	68
D. Keterbatasan Penelitian.....	84
BAB IV. PENUTUP .....	86
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	88
LAMPIRAN.....	96



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat .....	13
Tabel 2.2. Kebutuhan dan Kehilangan Zat Besi .....	14
Tabel 2.3. Nilai Besi Berbagai Bahan Makanan .....	16
Tabel 2.4. Batas Kadar Hemoglobin (Hb) dan Hematokrit .....	17
Tabel 2.5. Penggolongan Anemia Menurut Kadar Hb.....	18
Tabel 2.6. Klasifikasi Prevalensi Anemia .....	18
Tabel 2.7. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U.....	35
Tabel 3.1. Defenisi operasional dan kriteria objektif.....	39
Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik Umum Remaja Putri.....	53
Tabel 5.2. Distribusi Karakteristik Orang Tua Remaja Putri.....	54
Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Sarapan.....	55
Tabel 5.4. Distribusi Frekuensi Asupan Sarapan.....	58
Tabel 5.5. Distribusi Frekuensi Kualitas Sarapan.....	59
Tabel 5.6. Distribusi Asupan Zat Besi (Fe).....	60
Tabel 5.7. Distribusi Status Gizi (IMT) .....	61
Tabel 5.8. Distribusi Kebiasaan Sarapan dan Asupan Zat Besi (Fe) .....	61
Tabel 5.9. Distribusi Kualitas Sarapan dan Asupan Zat Besi (Fe).....	62
Tabel 5.10 Distribusi Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi (IMT) .....	63
Tabel 5.11. Distribusi Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi (IMT).....	64
Tabel 5.12. Distribusi Kebiasaan Sarapan Berdasarkan Karakteristik Umum .....	65
Tabel 5.13. Distribusi Asupan Zat Besi Berdasarkan Karakteristik Umum .....	66
Tabel 5.14. Distribusi Status Gizi (IMT) Berdasarkan Karakteristik Umum .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori.....	36
Gambar 2. Kerangka konsep.....	37





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar persetujuan menjadi responden .....	96
Lampiran 2. Kuesioner penelitian .....	98
Lampiran 3. Kuesioner sarapan.....	99
Lampiran 4. Formulir <i>recall 24 jam</i> .....	101
Lampiran 5. Master Data.....	102
Lampiran 6. Uji SPSS .....	118
Lampiran 7. Surat Etik Penelitian .....	124
Lampiran 8. Izin Penelitian .....	125
Lampiran 9. Foto Dokumentasi.....	129



## ABSTRACT

**Introduction:** *Adolescence is a period of rapid change in terms of physical, cognitive, and psychosocial growth. The acceleration of growth experienced by young women if not offset by optimal nutritional intake, will have an impact on nutritional problems one of which is iron deficiency anemia.* **Purpose:** To know the picture of breakfast habits, iron intake (fe) and nutritional status (body mass index) in young women in Barrang Lompo Island of Makassar city. **Materials and Methods:** This research was conducted on 52 young women. Breakfast habits use questionnaires and *24-hour recalls*. Iron intake (fe) uses a *24-hour recall*. Measurement of nutritional status (body mass index) namely height and weight using *microtoice and* digital scales. Analysis data using *SPSS 24*. **Results:** The results showed the majority of young women had poor breakfast habits (55.8%), young women's breakfast intake was still less than the recommended nutrient adequacy rate with a percentage of adequate energy intake (76.9%), less carbohydrates (57.7%), enough protein (75%), enough fat (86.5%), less fiber (98.1%), more vitamin A (69.2%), more vitamin C (92.3%), and less iron (55.8%), risky iron intake (Fe) (94.2%) and normal nutritional status (bmi) (84.6%). Young women who had a risky iron intake had a poor breakfast habit of 96.6% and who had normal nutritional status had no risk of iron intake (100%). **Conclusion:** The majority of young women in Barrang Lompo Island of Makassar have a bad breakfast habit with macro nutrient intake meets AKG breakfast and micronutrition intake is less than AKG breakfast. The majority of young women have risky iron intake and normal nutritional status (body mass index).

**Keywords:** *Breakfast Habits, Iron Intake (Fe) and Nutritional Status (Body Mass Index), Young Women*



## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Masa remaja (*adolescence*) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Percepatan pertumbuhan yang dialami remaja putri jika tidak diimbangi dengan asupan gizi yang optimal, akan berdampak pada masalah gizi salah satunya adalah anemia defisiensi besi.

**Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi (fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar. **Bahan dan**

**Metode:** Penelitian ini dilakukan pada 52 remaja putri. Kebiasaan sarapan menggunakan kuesioner dan *recall 24 jam*. Asupan zat besi (fe) menggunakan *recall 24 jam*. Pengukuran status gizi (indeks massa tubuh) yaitu tinggi badan dan berat badan menggunakan *microtoice* dan timbangan digital. Analisis data menggunakan *SPSS 24*.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mayoritas remaja putri memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik (55,8%), asupan sarapan remaja putri masih kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan dengan persentase asupan energi cukup (76,9%), karbohidrat kurang (57,7%), protein cukup (75%), lemak cukup (86,5%), serat kurang (98,1%), vitamin A lebih (69,2%), vitamin C lebih (92,3%), dan zat besi kurang (55,8%), asupan zat besi (Fe) yang berisiko (94,2%) dan status gizi (imt) normal (84,6%). Remaja putri yang memiliki asupan zat besi yang berisiko memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik sebanyak 96,6% dan yang memiliki status gizi normal seluruhnya memiliki asupan zat besi yang tidak berisiko (100%).

**Kesimpulan:** Mayoritas remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik dengan asupan zat gizi makro memenuhi AKG sarapan dan asupan zat gizi mikro kurang dari AKG sarapan. Remaja putri mayoritas memiliki asupan zat besi berisiko dan status gizi (indeks massa tubuh) normal.

**Kata kunci:** Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi (Fe) dan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh), Remaja Putri



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Masa remaja (adolescence) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan, diantaranya penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi (Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Percepatan pertumbuhan yang dialami remaja putri jika tidak diimbangi dengan asupan gizi yang optimal, akan berdampak pada masalah gizi salah satunya adalah anemia defisiensi besi (Arima dkk, 2019). Anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah dengan konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar zat besi dalam darah. Anemia gizi secara global sejak tahun 1993-2005 pada wanita tidak hamil sebesar 30,2% dengan jumlah sebesar 468 juta orang (WHO, 2008). Sedangkan anemia pada wanita usia subur umur 15 – 49 tahun di tahun 2000 sebesar 31,6% dan meningkat di tahun 2016 sebesar 32,8% (Global Nutrition Report, 2018).

Di negara berkembang, prevalensi anemia remaja mencapai 27% dan di negara maju mencapai 6% (WHO, 2013). Masalah anemia di negara berkembang



diperkirakan mencapai 30% atau 2 milyar orang di dunia (WHO, 2015). Salah satu negara berkembang yaitu Indonesia mengalami anemia remaja putri usia 15-24 tahun sebesar 18,4% pada tahun 2013 (Kemenkes, 2013) dan mengalami peningkatan menjadi 32% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018).

Prevalensi kejadian anemia remaja putri di Sulawesi Selatan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hastuti, dkk (2014) yang dilakukan di SMAN 10 Makassar sebesar 34,5%. Sementara itu, Islami, dkk (2019) menunjukkan kejadian anemia pada remaja putri di Kelurahan Tamangngapa Kecamatan Manggala Kota Makassar sebesar 23,3%. Data prevalensi anemia pada remaja digolongkan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang moderat yang masih perlu penanganan yang lebih lanjut (WHO, 2001).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mariana (2013) di SMK Swadaya Semarang Timur atau termasuk dalam wilayah pesisir pantai menemukan bahwa 71,4% dari 84 siswi memiliki status anemia. Adapun penelitian Sardilla, dkk (2019) di SDI Lasiana dan SDI Liliba, Nusa Tenggara Timur menemukan bahwa status anemia di wilayah pesisir dan non pesisir paling banyak mengalami anemia, terdapat 23 responden (92%) yang mengalami anemia di wilayah pesisir dan 20 responden (80%) yang mengalami anemia di wilayah non pesisir. Di Kota Makassar prevalensi anemia di wilayah pesisir berdasarkan penelitian Nurhaema, dkk (2013), pada anak sekolah dasar sebesar



37,6%. Sehingga anemia di wilayah pesisir dan non pesisir tidak memiliki perbedaan.

Kota Makassar memiliki 12 pulau diantaranya Pulau Langkai, Pulau Barrang Lompo, Pulau Samalona, Pulau Kodingareng Keke, Pulau Kodingareng Lompo, Pulau Barrang Caddi, Pulau Lanjungan, Pulau Lumu-Lumu, Pulau Bone Tambung, Pulau Lae-Lae, Pulau Lae-Lae kecil, dan Pulau Kayangan. Salah satu pulau yang memiliki jumlah penduduk terbanyak setelah kodingareng adalah Pulau Barrang Lompo sebanyak 4.713 jiwa (BPS, 2019). Pulau ini merupakan pulau yang mudah dicapai dengan perahu dan kapal penumpang dari Dermaga Tradisional Kayu Bengkoah Kota Makassar dengan biaya transportasi Rp. 20.000. Masyarakat yang hidup di pulau-pulau kecil dan terisolir, kehidupan sehari-hari akan terpapar dengan risiko kesehatan antara lain kurangnya ketersediaan air bersih yang berkualitas, minimnya ketersediaan makanan yang bergizi dan terbatasnya pelayanan kesehatan dari sektor publik terutama pada saat musim badai (Sofiatun 2017).

Anemia pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, seperti 5L (Lesu, Lemah, Letih, Lelah dan cepat Lupa). Remaja yang mengalami 5L dapat menyebabkan menurunnya konsentrasi belajar dan prestasi belajar, menurunnya perkembangan motorik, terjadi penurunan mental, menurunnya daya kebugaran dan mengakibatkan mudah terkena infeksi (Andriani dan Admadi, 2013).





Anemia gizi besi pada remaja perempuan menjadi berbahaya apabila tidak ditangani dengan baik, terutama untuk persiapan hamil dan melahirkan. Remaja perempuan yang anemia ketika hamil akan berisiko melahirkan bayi BBLR (< 2500 gram), melahirkan bayi prematur, infeksi neonatus, dan kematian pada ibu dan bayi saat proses persalinan (WHO, 2005).

Menurut Arisman (2010) menyebutkan terdapat 3 penyebab anemia defisiensi besi yaitu kehilangan darah secara kronis, asupan zat besi dan penyerapan yang tidak adekuat dan peningkatan kebutuhan asupan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang lazim berlangsung pada masa pubertas. Berdasarkan hasil penelitian Kirana (2011) didapatkan bahwa 81% remaja putri di SMAN 2 Semarang yang asupan zat besi yang tergolong dalam kategori defisit tingkat berat. Sementara pada penelitian Sholica dan Muniroh (2019) didapatkan bahwa 66,1% remaja putri di SMAN 1 Manyar Gresik memiliki asupan zat besi kategori kurang. Kekurangan zat besi secara terus menerus akan mengakibatkan anemia sehingga dapat memberikan dampak negatif terhadap sistem kekebalan tubuh dan penampilan kognitif (Almatsier, 2009).

Anemia juga dapat disebabkan adanya faktor-faktor lain seperti kebiasaan sarapan pagi dan status gizi (Arisman, 2010). Sarapan pagi memberikan kontribusi yang penting terhadap total asupan gizi sehari. Sarapan pagi akan menyumbangkan sekitar 25% dari total asupan gizi sehari. Seseorang yang tidak sarapan pagi akan sulit untuk memenuhi kecukupan gizinya (Khomsan A, 2003).



Penelitian Hardinsyah dan Perdana (2013) menyatakan bahwa 69.6% anak Indonesia belum mengonsumsi sarapan sesuai dengan anjuran gizi seimbang (25% kebutuhan sehari).

Menunda sarapan dapat menyebabkan kekurangan zat gizi dalam tubuh di pagi hari dan meningkatkan risiko malnutrisi (Kleinman *et. all*, 2002). Menurut Hastuti, dkk (2014) dalam penelitiannya menunjukkan hasil bahwa remaja putri di SMAN 10 Makassar yang memiliki kebiasaan sarapan yang baik lebih banyak yang memiliki status hemoglobin yang normal (69,1%) dan remaja putri yang memiliki kebiasaan sarapan kurang baik lebih banyak yang anemia (60,8%).

Akibat kekurangan gizi terhadap proses tubuh bergantung pada zat-zat gizi yang kurang. Kekurangan gizi secara umum menyebabkan gangguan pada proses-proses antara lain : proses pertumbuhan, produksi tenaga, penambahan tubuh, struktur dan fungsi otak, dan perilaku (Moehji, 2003).

Pada penelitian Cahyaningtyas, dkk (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia gizi besi di SMA Kecamatan Pakem dengan hasil yang menyatakan bahwa sejumlah 40% remaja putri yang kurus ternyata menderita anemia, 16,2% remaja putri yang status gizinya normal menderita anemia dan 13,2% yang memiliki status gizi gemuk menderita anemia.

Penelitian di Meksiko juga menunjukkan bahwa defisiensi besi juga dapat terjadi berkali pada wanita dan anak-anak obesitas. Hal ini dikarenakan adanya



peningkatan produksi hepcidin yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Capeda et al., 2011).

Hasil penelitian Sofiatun (2017) juga menyatakan bahwa bahwa remaja yang menderita status gizi kurang di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar sebanyak 22,0% sedangkan untuk siswa yang mengalami status gizi normal sebanyak 78,0%. Oleh karena itu, peneliti berminat untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi (Fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi (fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar ?

## **C. Tujuan penelitian**

### 1. Tujuan umum:

Untuk mengetahui gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi (fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

### 2. Tujuan khusus :

- a. Untuk mengetahui gambaran kebiasaan sarapan pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.



- b. Untuk mengetahui gambaran kualitas sarapan pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.
- c. Untuk mengetahui gambaran asupan zat besi (fe) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar
- d. Untuk mengetahui gambaran status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar.

#### **D. Manfaat penelitian**

##### 1. Manfaat ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk peneliti berikutnya khususnya tentang kebiasaan sarapan, asupan zat besi (Fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) remaja putri pada remaja putri.

##### 2. Manfaat institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dalam rangka menambah informasi tentang ilmu kesehatan masyarakat khususnya mengenai gambaran kebiasaan sarapan, asupan zat besi (Fe) dan status gizi (indeks massa tubuh) pada remaja putri.

##### 3. Manfaat praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai sarana pembelajaran untuk melakukan penelitian ilmiah dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti selanjutnya.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan umum tentang remaja**

##### **1. Defenisi**

Menurut World Organization Health (WHO), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Masa remaja merupakan masa periode pertumbuhan dan perkembangan manusia dan merupakan periode peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, psikologis, sosial dan intelektual. Pada umumnya masa remaja dimulai pada usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-24 tahun (Kemenkes, 2016).

Jumlah kelompok remaja usia 10-19 tahun di Indonesia menurut Sensus Penduduk 2010 sebanyak 43,5 juta atau sekitar 18% dari jumlah penduduk. Di dunia dapat diperkirakan kelompok remaja berjumlah 1,2 miliar atau 18% dari jumlah penduduk dunia (WHO, 2014).

Batasan usia remaja diungkapkan oleh beberapa ahli, diantaranya oleh Monks, dkk (1999) yang membagi fase-fase masa remaja menjadi tiga tahap, yaitu:

##### **a. Masa remaja awal (12-15 tahun)**

Pada rentang usia ini remaja mengalami pertumbuhan jasmani yang sangat pesat dan perkembangan intelektual yang sangat intensif, sehingga minat anak pada dunia luar sangat besar dan pada saat ini



remaja tidak mau dianggap kanak-kanak lagi, namun belum bisa meninggalkan pola kekanak-kanakannya.

b. Masa remaja pertengahan (15-18 tahun)

Kepribadian remaja masih bersifat kekanak-kanakan, namun sudah timbul unsur baru, yaitu kesadaran akan kepribadian dan kehidupan badaniah sendiri. Pada rentang usia ini mulai timbul kemantapan pada diri sendiri yang lebih berbobot. Pada masa ini remaja mulai menemukan diri sendiri atau jati dirinya.

c. Masa remaja akhir (18-21 tahun)

Pada rentang usia ini, remaja sudah merasa mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri, dengan itikad baik dan keberanian. Remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditentukannya.

2. Ciri-ciri remaja

Menurut Jatmika (2010), kesulitan itu berangkat dari fenomena remaja sendiri dengan beberapa perilaku khusus; yakni:

- a. Remaja mulai menyampaikan kebebasannya dan haknya untuk mengemukakan pendapatnya sendiri. Tidak terhindarkan, ini dapat menciptakan ketegangan dan perselisihan, dan bias menjauhkan remaja dari keluarganya.





- b. Remaja lebih mudah dipengaruhi oleh teman-temannya daripada ketika mereka masih kanak-kanak. Ini berarti bahwa pengaruh orangtua semakin lemah. Anak remaja berperilaku dan mempunyai kesenangan yang berbeda bahkan bertentangan dengan perilaku dan kesenangan keluarga. Contoh-contoh yang umum adalah dalam hal mode pakaian, potongan rambut, kesenangan musik yang kesemuanya harus mutakhir.
- c. Remaja mengalami perubahan fisik yang luar biasa, baik pertumbuhannya maupun seksualitasnya. Perasaan seksual yang mulai muncul bisa menakutkan, membingungkan dan menjadi sumber perasaan salah dan frustrasi.
- d. Remaja sering menjadi terlalu percaya diri (*over confidence*) dan ini bersama-sama dengan emosinya yang biasanya meningkat, mengakibatkan sulit menerima nasihat dan pengarahan orangtua. Selanjutnya Jatmika, menjelaskan adanya kesulitan yang sering dialami kaum remaja yang menjemukan bagi mereka dan orangtua merupakan bagian yang normal dari perkembangan remaja itu sendiri.

### 3. Pertumbuhan fisik remaja

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan proses kematangan manusia, pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Pertumbuhan fisik pada remaja terjadi secara bersamaan dengan proses matangnya organ reproduksi (Badriah, 2014).



a. Pertumbuhan tinggi badan

Pertumbuhan yang sangat cepat dimulai pada usia 10-11 tahun pada perempuan, mereka akan mengalami kenaikan tinggi badan sebesar 16 cm. Sebaliknya pada laki-laki, peningkatan tinggi badan terjadi pada usia 12-13 tahun, yaitu 20 cm. Puncak penambahan berat badan dan tinggi badan perempuan dicapai pada usia masing-masing 12-13 tahun sementara pria pada 14-15 tahun.

Pada anak laki-laki permulaan periode pertumbuhan tinggi badan dimulai rata-rata pada usia 12,8 tahun dan berakhir rata-rata pada usia 15,3 tahun dengan puncaknya pada 14 tahun. Peningkatan tinggi badan yang terbesar terjadi setahun setelah dimulainya masa puber. Setelah itu pertumbuhan menurun dan berlangsung lambat sampai usia 20-21 tahun. Kecepatan puncak (*growt spurt*) dalam pertumbuhan tinggi badan menyebabkan rata-rata tinggi akhir berbeda antara pria dan wanita sekitar 5,2 inci. Pada wanita pertumbuhan tinggi badan berhenti sekitar 4,8 tahun setelah menarche yaitu sekitar usia 21,2 tahun.

b. Pertambahan berat badan

Pertambahan berat badan tidak hanya karena lemak tetapi juga karena tulang dan jaringan otot bertambah besar. Jadi meskipun seorang anak yang memasuki masa pubertas dengan pesat bertambah, tetapi seringkali mereka terlihat kurus. Pertambahan berat yang paling besar



pada anak perempuan terjadi sesaat sebelum dan sesudah menarche. Setelah itu penambahan berat hanya sedikit. Untuk remaja laki-laki kecepatan kenaikan berat badan mencapai puncak, sekitar 9 kg/tahun dengan 95% rata-rata remaja pria mengalami kenaikan berat badan 6-12,5 kg/tahun. Kecepatan pertumbuhan berat badan akan mencapai puncaknya 3-6 bulan setelah puncak kecepatan pertumbuhan tinggi badan tercapai. Kegemukan selama masa puber pada remaja pria dan wanita tidaklah aneh. Antara usia 10-12 tahun, pada saat terjadinya permulaan pertumbuhan pesat, cenderung terjadi penumpukan lemak di perut, di sekitar puting susu, di pinggul dan paha, di pipi, leher dan rahang. Lemak ini biasanya hilang setelah kematangan masa puber dan pertumbuhan pesat tinggi badan dimulai meskipun ada yang menetap sampai 2 tahun lebih selama awal masa puber.

c. Perubahan proporsi tubuh

Perubahan fisik yang terjadi pada remaja selain tinggi badan dan berat badan adalah perubahan proporsi tubuh. Daerah-daerah tubuh tertentu yang tadinya terlampau kecil sekarang menjadi terlampau besar karena kematangan tercapai lebih cepat dari daerah-daerah tubuh yang lain. Hal ini tampak jelas pada hidung, kaki dan tangan. Selain itu badan, tungkai, dan lengan juga mengalami perubahan yang cukup mencolok. Badan yang kurus dan panjang mulai melebar di bagian



pinggul dan bahu juga dengan ukuran pinggang berkembang. Tungkai kemudian akan lebih panjang daripada badan dan keadaan ini akan bertahan sampai sekitar usia 15 tahun. Pola yang sama terjadi pada pertumbuhan lengan yang mendahului pertumbuhan pesat badan sehingga tampaknya terlalu panjang. Pertumbuhan berat badan, tungkai, lengan ini dipengaruhi oleh usia kematangan. Remaja yang kematangannya lebih lambat biasanya mempunyai ukuran badan, tungkai atau lengan lebih besar atau panjang di banding remaja yang cepat matang.

#### 4. Angka kecukupan gizi remaja

Angka kecukupan zat gizi makro remaja dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.1. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat (per orang per hari)**

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Berat Badan (kg)</b>	<b>Tinggi Badan (cm)</b>	<b>Energi (kkal)</b>	<b>Protein (g)</b>	<b>Lemak (g)</b>	<b>Karbohidrat (g)</b>
<b>Perempuan</b>						
13 – 15 tahun	48	156	2050	65	70	300
16 – 18 tahun	52	159	2100	65	70	300

*Sumber : Kemenkes RI Nomor 28 Tahun 2019*



## B. Tinjauan umum tentang zat besi

### 1. Definisi

Besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia (Almatsier, 2011). Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul akibat berkurangnya penyediaan besi untuk eritropoesis, karena cadangan besi kosong (*depleted iron store*) yang akan mengakibatkan pembentukan hemoglobin berkurang (Bakta, 2009).

**Tabel 2.2 Kebutuhan dan Kehilangan Zat Besi**

Kelompok Umur	Kehilangan Zat Besi			Kebutuhan Zat Besi	
	Zat besi	Urin dan Keringat	Menstruasi	Pertumbuhan	Total
Remaja Putri	0,7 mg	0,2-0,5 mg	0,5-1,4 mg	0,5-1 mg	1,9-3,7 mg

*Sumber: Guthrie, 2003*

Unsur besi tersedia dalam tubuh bersumber dari sayur-sayuran, daging, dan ikan yang dikonsumsi setiap harinya. Namun demikian mineral besinya tidaklah mudah diserap ke dalam darah, penyerapan ini dipengaruhi oleh HCl dalam lambung. Besi dalam makanan yang dikonsumsi berada dalam bentuk ikatan feri (secara umum dalam bahan pangan nabati) dan ikatan fero (dalam bahan pangan hewani). Besi yang berbentuk feri dengan peranan dari getah lambung (HCl) direduksi menjadi bentuk fero yang lebih mudah diserap oleh sel mukosa usus. Besi berbentuk fero di dalam sel mukosa dioksidasi menjadi feri, dengan demikian terjadi penyatuan di antara feri dan



fero, yang selanjutnya bergabung dengan apoferritin membentuk protein yang berkeandungan besi yaitu ferritin yang selanjutnya melalui proses lain dapat masuk ke dalam plasma darah (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2002).

Kekurangan pasokan zat gizi besi (Fe) yang merupakan inti molekul hemoglobin sebagai unsur utama sel darah merah. Akibat anemia gizi besi terjadi pengecilan ukuran hemoglobin, kandungan hemoglobin rendah, serta pengurangan jumlah sel darah merah. Anemia zat besi biasanya ditandai dengan menurunnya kadar Hb total di bawah nilai normal (hipokromia) dan ukuran sel darah merah lebih kecil dari normal (mikrositosis). Tanda-tanda ini biasanya akan mengganggu metabolisme energi yang dapat menurunkan produktivitas (Citrakesumasari, 2012).

## 2. Sumber zat besi

Sebagian besar zat besi dalam diet rata-rata berasal dari telur, daging, ikan, tepung gandum, roti dan sayuran hijau. Semua makanan ini yang cukup mengandung zat besi, akan memberikan masukan yang cukup 20 berarti bila dimakan teratur. Hati memiliki kandungna zat besi yang tinggi. Lebih banyak lagi yang perlu diketahui mengenai ketersediaan relatif zat besi dalam berbagai makanan bagi keperluan tubuh,. Ada dua macam zat besi yang terdapat dalam makanan: makanan segar mengandung besi dalam bentuk aem (yaitu, zat besi dalam hemoglobin), dan buah serta sayuran mengandung zat besi dalam bentuk senyawa kompleks feri (Beck, 2011).



**Tabel 2.3 Nilai Besi Berbagai Bahan Makanan (mg/100 mg)**

Bahan Makanan	Nilai Fe	Bahan Makanan	Nilai Fe
Tempe kacang kedelai murni	10,0	Biscuit	2,7
Kacang kedelai kering	8,0	Jagung kuning, pipil lama	2,4
Kacang hijau	6,7	Roti putih	1,5
Kacang merah	5,0	Beras stengah giling	1,2
Kelapa tua, daging	2,0	Kentang	0,7
Udang segar	8,0	Daun kacang panjang	6,2
Hati sapi	6,6	Bayam	3,9
Daging sapi	2,8	Sawi	2,9
Telur bebek	2,8	Daun katuk	2,7
Telur ayam	2,7	Kangkung	2,5
Ikan segar	2,0	Daun singkong	2,0
Ayam	1,5	Pisang ambon	0,5
Gula kelapa	2,8	Keju	1,5

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan, Depkes 1979.

### 3. Defisiensi besi

Terjadinya defisiensi besi ditandai oleh perubahan berurut pada jumlah besi yang disimpan dalam beragam kompartemen besi didalam tubuh. Dalam tahap pertama akan terjadi deplesi simpanan besi tetapi masih ada cukup besi untuk memenuhi kebutuhan produksi sel darah merah. Ketika besi simpanan itu habis, jumlah besi dalam sirkulasi darah mulai mengalami penurunan dan produksi sel darah merah menjadi terganggu (eritropoiesis yang kurang kandungan besi). Pada tahap akhir, simpanan besi habis terpakai, kadar besi didalam sirkulasi darah menjadi sangat rendah, produksi sel darah merah mengalami penurunan drastis dan timbul anemia (Mann & Truswell, 2016).



### C. Tinjauan umum tentang anemia

#### 1. Definisi

Anemia merupakan keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (hemoglobin) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh (Kemenkes, 2013). Menurut pedoman Kemenkes 1999, wanita usia 15-49 tahun dikatakan anemia jika kadar Hb <12,0 g/dL.

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dan eritrosit lebih rendah daripada nilai normal, yang berbeda untuk setiap kelompok umur dan jenis kelamin sehingga berkurangnya fungsi pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> diantara jaringan dan pembentukan sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal. (Wiratmadji, 2016).

**Tabel 2.4. Batas kadar hemoglobin (Hb) dan hematokrit**

Kelompok Umur	Batas Nilai Hemoglobin (< gr/dl)	Hematokrit (%)
Anak 6 bulan – 5 tahun	11	33
5 – 11 tahun	11,5	34
12 – 13 tahun	12	36
Wanita	12	36
Ibu hamil	11	33
Pria	13	39

Sumber : WHO/UNICEF/UNU, 1997

Penggolongan jenis anemia menurut *Standing Committee on Nutrition*

(ACC/SCN) (1991) digolongkan menjadi tiga :





**Tabel 2.5. Penggolongan anemia menurut kadar Hb**

<b>Anemia</b>	<b>Hb (g/dl)</b>
Ringan	10 – 11,9
Sedang	7,0 – 9,9
Berat	< 7

*Sumber. ACC/SCN (1991)*

Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat luas terkait dengan morbiditas dan mortalitas (Citrakesumasari, 2009). Prevalensi anemia dikatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat dikategorikan oleh WHO sebagai berikut:

**Tabel 2.6. Klasifikasi prevalensi anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat**

<b>Prevalensi (%)</b>	<b>Klasifikasi Anemia Sebagai Masalah Kesehatan Masyarakat</b>
< 4,9 %	Bukan masalah kesehatan masyarakat
5 – 19,9 %	Masalah kesehatan masyarakat ringan
20 – 39,9 %	Masalah kesehatan masyarakat yang moderat
> 40 %	Masalah kesehatan masyarakat yang parah

*Sumber: WHO, 2001*

## 2. Penyebab anemia

Menurut Depkes (2003), penyebab anemia pada remaja putri dan wanita adalah:

- a. Pada umumnya konsumsi makanan nabati pada remaja putri dan wanita tinggi, dibanding makanan hewani sehingga kebutuhan Fe tidak terpenuhi.
- b. Sering melakukan diet (pengurangan makan) karena ingin langsing dan mempertahankan berat badannya.



- c. Remaja putri dan wanita mengalami menstruasi tiap bulan yang membutuhkan zat besi tiga kali lebih banyak dibanding laki-laki.

Menurut Junadi (1995), terdapat tiga faktor yang mempengaruhi timbulnya anemia, yaitu :

- a. Sebab langsung, yaitu karena ketidakcukupan zat besi dan infeksi penyakit. Kurangnya zat besi dalam tubuh disebabkan karena kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi, makanan cukup, namun bioavailabilitas rendah, serta makanan yang dimakan mengandung zat penghambat absorpsi besi. Infeksi penyakit yang umumnya memperbesar resiko anemia adalah cacing dan malaria.
- b. Sebab tidak langsung, yaitu rendahnya perhatian keluarga terhadap wanita, aktifitas wanita tinggi, pola distribusi makanan dalam keluarga dimana ibu dan anak wanita tidak menjadi prioritas.
- c. Sebab mendasar yaitu masalah ekonomi, antara lain rendahnya pendidikan,rendahnya pendapatan, status sosial yang rendah dan lokasi geografis yang sulit.

### 3. Gejala anemia

Gejala anemia menurut Arisman (2004) biasanya tidak khas dan sering tidak jelas seperti pucat, mudah lelah, berdebar, dan sesak nafas. sedangkan menurut Supariasa (2002), gejala atau tanda-tanda anemia antara lain 5 L (lelah, lesu, lemah, letih, lalai), bibir tampak pucat, nafas pendek, lidah



licin, denyut jantung meningkat, susah buang air besar, nafsu makan berkurang, kadang-kadang pusing, dan mudah mengantuk.

#### 4. Dampak anemia

Dampak yang ditimbulkan akibat anemia terjadi pada perkembangan fisik dan psikis yang terganggu, penurunan kerja fisik dan daya pendapatan, penurunan daya tahan terhadap keletihan, peningkatan angka kesakitan dan kematian (WHO, 1996).

Anemia yang diderita oleh remaja putri dapat menyebabkan menurunnya prestasi belajar, menurunnya daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit infeksi. Selain itu pada remaja putri yang anemia, tingkat kebugarannya akan menurun yang berdampak pada rendahnya produktifitas dan prestasi olahraganya dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal karena pada masa ini terjadi puncak pertumbuhan tinggi badan (*peak high velcity*) (Depkes, 2003).

#### 5. Pemeriksaan Anemia

##### a. Klinis

Gejala atau tanda yang dapat dilihat: (Nyoman, 2017)

- 1) Lelah, lesu, lemah, letih, lunglai (5L)
- 2) Bibir tampak pucat
- 3) Nafas pendek
- 4) Lidah licin



- 5) Denyut jantung meningkat
- 6) Susah buang air besar
- 7) Nafsu makan berkurang
- 8) Kadang-kadang pusing
- 9) Mudah mengantuk

b. Biokimia

Metode menentukan kadar hemoglobin ada beberapa cara, yaitu metode sahli, metode cyanmethemoglobin, metode hemoque, metode portabel dan metode digital analyzer (Siahaan, 2012). Adapun prosedur kerja dari metode *hemoque* adalah sebagai berikut: (Gutmaningsih, 2007)

- 1) Nyalakan  $\beta$ -Hemoglobin hemoque dengan menekan tombol ON, sebelum digunakan kalibrasi dahulu  $\beta$ -Hemoglobin hemoque pada angka 12,1 – 12,2.
- 2) Bersihkan ujung jari yang akan diambil darahnya dengan larutan kapas beralkohol.
- 3) Masukkan lancet pada *accu-check*, letakkan ujung lancet pada jari yang akan ditusuk, kemudian tekan tombol pada ujung *accu-check* sehingga darah keluar, bersihkan darah.



- 4) Ambil *microcuvet*, tempelkan pada jari yang ditusuk, tekan jari agar darah keluar kembali dan minimal darah memenuhi daerah lingkaran putih pada *microcuvet*.
  - 5) Masukkan *microcuvet* ke tempatnya pada  $\beta$ -Hemoglobin hemoque.
  - 6) Tunggu 1-2 menit, setelah itu akan keluar hasil pemeriksaan (kadar Hb) pada monitor.
- c. Survei konsumsi makanan dengan *recall 24 jam*

Langkah-langkah pelaksanaan *recall 24 jam*: (Nyoman, 2017)

- 1) Pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT), dengan menggunakan food model terstandar atau menggunakan foto atau gambar terstandar selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- 2) Pewawancara melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram).

#### D. Tinjauan umum tentang sarapan

##### 1. Sarapan

Sarapan adalah kegiatan penting sebelum melakukan aktivitas fisik apa yang menyumbang sekitar 25% dari kebutuhan gizi sehari. Anak-anak sekolah yang sarapan dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan membuat lebih mudah menerima pengetahuan sehingga prestasi belajar lebih baik



(Izza, 2011). Sarapan mempunyai kontribusi penting dalam hal total diet harian. Sarapan yang baik menukupi 15-30% dari kebutuhan energi total (Hardinsyah & Aries, 2012).

Sarapan sering dianggap remeh oleh sebagian orang, namun efek negatifnya cukup buruk. Semua zat gizi yang berasal dari makan malam telah dikonversi menjadi energi dan diedarkan ke seluruh tubuh. Sementara jarak waktu makan malam dan bangun pagi sekitar 8 jam. Ketika tidur, proses oksidasi dan metabolisme dalam tubuh tetap berlangsung dan hal ini menyebabkan kadar glukosa dalam darah berkurang ketika pagi hari. Untuk mengganti glukosa darah yang berkurang maka dibutuhkan cadangan sumber hidrat arang. Namun bila cadangan tersebut habis, maka tubuh akan mengambil cadangan dari lemak. Kehilangan glukosa darah saat pagi hari mempengaruhi aktivitas pekerjaan pagi hari (Faridi, 2002).

Alasan seseorang tidak sarapan sebelum berangkat ke sekolah adalah tidak tersedianya makanan untuk dimakan, makanan tidak menarik, jenis makanan yang disediakan monoton (membosankan) dan tidak ada waktu untuk sarapan (Khomsan, 2005). Sarapan sangat penting karena berfungsi untuk menjaga kondisi tubuh dan meningkatkan konsentrasi belajar. Sarapan juga berfungsi sebagai sumber tenaga untuk melakukan kegiatan. Sehingga

sarapan pagi sangat dianjurkan dilakukan oleh remaja sebelum berangkat ke sekolah karena akan mengurangi konsumsi makanan jajanan yang



kandungan zat gizinya rendah. Sarapan pagi sebelum beraktivitas dapat memberikan tenaga yang cukup pada remaja dalam melakukan aktivitasnya yang padat dan membutuhkan energi yang tinggi (Kalsum & Halim, 2016).

## 2. Manfaat sarapan

Ada 2 manfaat yang diperoleh kalau seseorang melakukan sarapan pagi antara lain (Khomsan, 2005):

- a. Sarapan pagi dapat menyediakan karbohidrat yang siap untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi kerja bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktivitas.
- b. Pada dasarnya sarapan pagi akan memberikan kontribusi penting akan beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsinya proses fisiologis dalam tubuh.

Manfaat sarapan untuk tubuh dan otak (Ruxton & Kirk. 1997):

- a. Seseorang yang sarapan mengonsumsi lebih nutrisi yang esensial yang dibutuhkan oleh tubuh dan gaya hidup.
- b. Seseorang yang sarapan cenderung lebih langsing dibandingkan dengan yang tidak sarapan.



- c. Sarapan memberikan kontribusi untuk pergerakan kognitif karena sarapan meningkatkan konsentrasi dan sebagai tenaga untuk melakukan aktivitas fisik.

### 3. Faktor-Faktor Sarapan Pagi

Beberapa faktor yang mempengaruhi kebiasaan sarapan pagi anak-anak sekolah yaitu :

#### a. Waktu

Waktu yang sangat terbatas karena jarak sekolah cukup jauh, terlambat bangun pagi, tidak sempat atau terburu-buru atau tidak ada selera untuk sarapan pagi menyebabkan anak-anak sekolah tidak memiliki kebiasaan sarapan pagi (Khomsan, 2010).

#### b. Peran Orang Tua

Peran Orang tua yaitu dapat menyiapkan menu makanan yang bergizi agar dapat dikonsumsi sebelum mereka berangkat ke sekolah, sehingga secara langsung dapat memantau segala asupan yang dikonsumsi anak saat mereka melakukan sarapan (Sulistyoningsih, 2011). Masih ada orang tua tidak menyempatkan membuat makan pagi untuk anaknya dikarenakan orang tua bekerja. Hal ini juga dikemukakan oleh Devi (2012) bahwa sekarang ini banyak orang tua yang bekerja sehingga tak memiliki waktu untuk menyiapkan sarapan pagi buat





anaknyanya ke sekolah, sehingga banyak anak sekolah yang tak terbiasa makan pagi.

c. Jenis Kelamin

Anak laki-laki lebih cenderung terbiasa sarapan dibandingkan dengan anak perempuan. Salah satu alasan untuk perbedaan jenis kelamin dalam konsumsi sarapan, yaitu karena keinginan anak perempuan untuk mengendalikan berat badan mereka (Hallstrom et al, 2012).

d. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan peran penting untuk menjadikan hidup manusia sehat dan berkualitas (Fitri, 2012). Jika pengetahuan gizi seseorang tinggi maka cenderung untuk memilih makanan yang lebih murah dengan nilai gizi yang tinggi. Peningkatan pengetahuan ini juga dimungkinkan karena terdapat kesadaran siswa setelah mendapatkan informasi dari berbagai media baik dari lingkungan sekolah, keluarga, atau dari masyarakat tempat anak-anak beraktivitas (Sofianita dkk, 2015).

4. Akibat tidak sarapan

Bila anak usia sekolah tidak terbiasa sarapan pagi secara terus menerus akan mengakibatkan penurunan berat badan dan daya tahan tubuh, kurang gizi dan anemia gizi besi (Ahmad, dkk, 2011). Pada anak yang tidak sarapan,



menipisnya ketersediaan glikogen otot tidak tergantikan. Untuk menjaga agar kadar gula darah tetap normal, tubuh memecah simpanan glikogen dalam hati menjadi gula darah. Jika pasokan gula darah habis, tubuh akan kesulitan memenuhi gula darah ke otak. Akibatnya anak bisa menjadi gelisah, bingung, pusing, mual, berkeringat dingin, kejang perut bahkan bisa sampai pingsan. Ini merupakan gejala hipoglikemia atau merosotnya kadar gula darah. Kerugian lain jika tidak ada asupan makanan di pagi hari yaitu dapat memicu kadar insulin lebih tinggi dalam darah (Ratnawati, 2001).

#### 5. Kualitas sarapan

Menurut Miko (2016) makanan sehat adalah segala sesuatu yang dapat dimakan dan setelah dicerna serta diserap tubuh akan berguna bagi kesehatan dan kelangsungan hidup dan mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif (Kemenkes, 2014).

Sarapan pagi sebaiknya harus dilakukan setiap hari dengan menu sarapan yang lengkap dan mengandung semua unsur gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, zat besi sehingga dapat memberikan nutrisi yang baik untuk perkembangan tubuh anak.



Kandungan gizi yang terkandung dalam menu sarapan dapat mencerminkan kualitas menu sarapan seseorang (Sinaga, 2012).

#### **E. Tinjauan umum tentang status gizi**

Idrus dan Kunanto, dalam Nyoman (2017) mengungkapkan bahwa ada beberapa yang berhubungan dengan status gizi yaitu:

a. Gizi

Gizi adalah suatu proses organisme yang menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorbs, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dan organ-organ, serta menghasilkan energi.

b. Keadaan gizi

Keadaan gizi adalah keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh.

c. Status gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk tertentu.



#### d. Malnutrisi

Malnutrisi adalah keadaan patologi akibat kekurangan atau kelebihan secara relative maupun lebih dari suatu atau lebih zat gizi.

Ada empat bentuk malnutrisi yaitu:

- 1) *Under nutrition* : kekurangan konsumsi pangan
- 2) *Specific deficiency* : kekurangan zat-zat gizi tertentu. Misalnya kekurangan vitamin A,B,C,D,Fe, Yodium, dll.
- 3) *Over nutrition* : kelebihan konsumsi pangan
- 4) *Imbalance* : karena disproporsi zat gizi, misalnya penyakit dyslipidemia terjadi karena tidak seimbangnya LDL, HDL, dan VLDL.

#### 1. Penilaian status gizi

Penilaian status gizi adalah interpretasi dari data yang didapatkan dengan menggunakan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang beresiko atau dengan status gizi buruk. Penilaian status gizi adalah perbandingan keadaan gizi menurut hasil pengukuran terhadap standar yang sesuai dari individu atau kelompok tertentu. Menurut Arisman (2004) penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian dibandingkan dengan



baku yang telah tersedia. Menurut Nyoman (2017), ada beberapa cara dalam menilai status gizi seseorang yaitu

a. Penilaian status gizi secara langsung

1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi terkait ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical survey*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi



secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Selain itu, metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik, yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

### 3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faal dapat lebih banyak menolong untuk menentukan diagnosis atau kekurangan/kelebihan gizi yang spesifik.

### 4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian rabun senja epidemic. Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.



b. Penilaian status gizi secara tidak langsung

1) Survei konsumsi makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung yang melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

Metode pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data konsumsi, yaitu data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif biasanya digunakan untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan, dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habit*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Metode-metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif antara lain:

a) Metode frekuensi makanan (FFQ atau *Food Frekuensi Method*):

Kualitatif FFQ dan Semi- kuantitatif FFQ

b) Metode riwayat makan (*Dietary History Method*)

Metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)



atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (DURT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM), dan Daftar Penyerapan Minyak (DPM). Metode-metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain:

- (1) Metode recall 24 jam
- (2) Metode food record
- (3) Metode pencatatan makanan (*food account*)
- (4) Metode pencatatan konsumsi makanan keluarga (*household food record*)

## 2) Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu, dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

## 3) Faktor ekologi

Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi. Penilaian status gizi berdasarkan Kementerian Kesehatan RI yaitu penilaian menggunakan





teknik pengukuran *antropometri* merupakan teknik yang paling banyak digunakan karena lebih cepat dan mudah serta mampu memberikan informasi keadaan gizi seseorang.

## 2. Pengukuran status gizi

Di masyarakat, cara penilaian status gizi yang paling sering digunakan adalah *antropometri* karena pengukuran tersebut mudah, sederhana, peralatannya murah dan mudah didapat. *Antropometri* merupakan ukuran dari berbagai macam dimensi tubuh manusia yang relatif ukurannya berbeda menurut jenis kelamin, umur dan keadaan gizinya (Nyoman, 2017).

Menurut Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat (2007) penilaian status gizi bertujuan untuk:

- a. Memberikan gambaran secara umum mengenai metode penilaian status gizi
- b. Memberikan penjelasan mengenai keuntungan dan kelemahan dari masing-masing metode yang ada
- c. Memberikan gambaran singkat mengenai pengumpulan data, perencanaan, dan implementasi untuk penilaian status gizi.

Pengukuran status gizi dilakukan dengan pengukuran *antropometri*.

*Antropometri* berasal dari kata *antropos* dan *metos*. *Antro* artinya tubuh dan *met* artinya ukuran. Jadi *antropometri* adalah ukuran tubuh. Pengertian



*antropometri* gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh. Dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi berbagai jenis ukuran tubuh antara lain: berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, dan tebal lemak di bawah kulit, *antropometri* sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidakseimbangan antara asupan protein dan energi (Nyoman, 2017).

Pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT) dalam penelitian ini menggunakan umur untuk anak usia 15-18 tahun. Penentuan status gizi dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram (kg) dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter (m).

Rumus IMT adalah sebagai berikut: (Nyoman, 2017)

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Hasil penghitungan IMT selanjutnya dikonversikan kedalam standar IMT/U anak usia 5-18 tahun yang dibedakan antara laki-laki dan perempuan. Nilai *z-skor* diperoleh dari hasil pembagian antara ukuran antropometri orang yang diperiksa dengan nilai baku acuan. Dengan rumus ditulis: (Nyoman, 2017)

$$z - skor = \frac{(\text{nilai perorangan}) - (\text{nilai medium acuan})}{\text{simpangan baku populasi}}$$



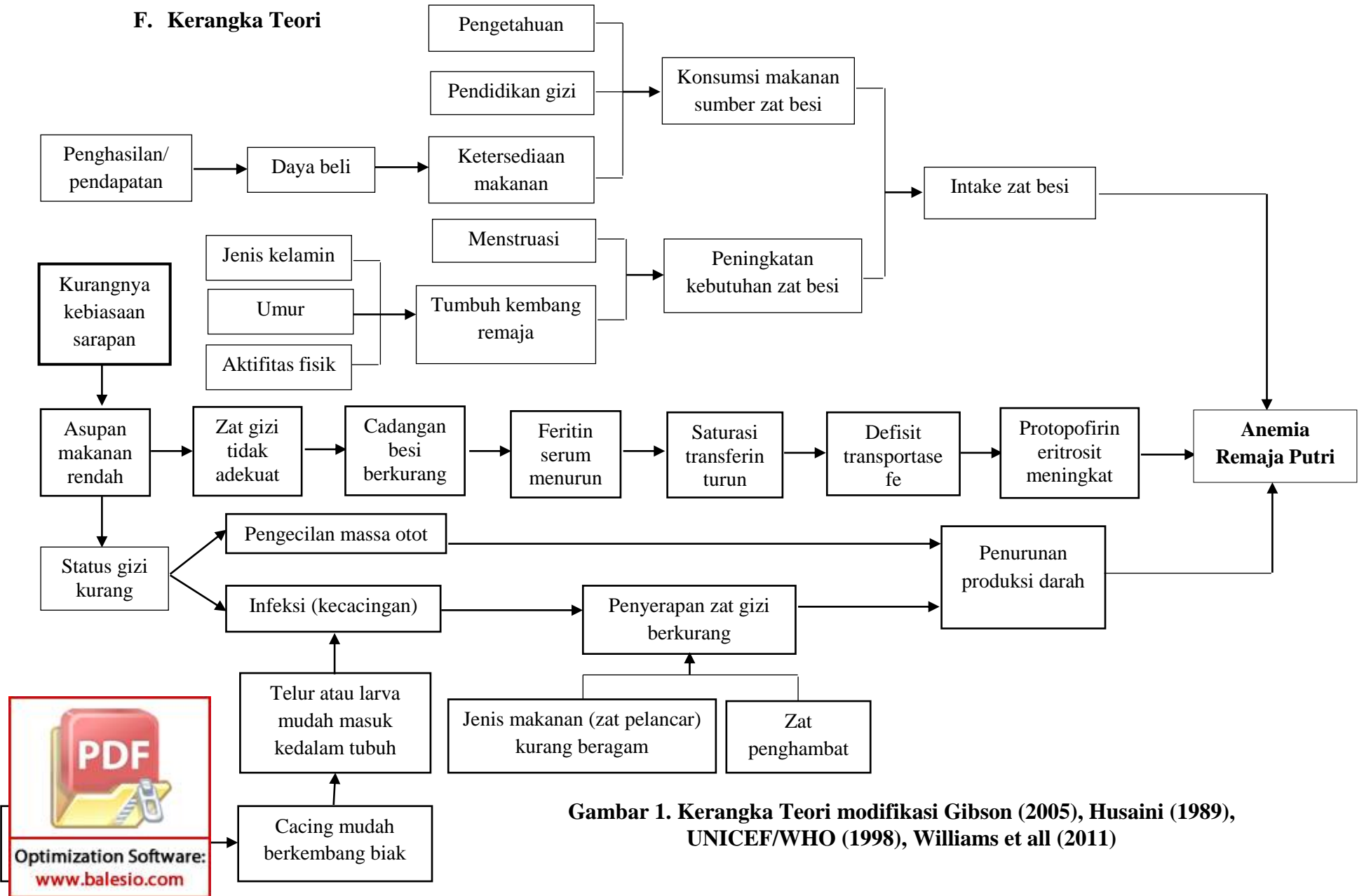
**Tabel. 2.7 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks Massa Tubuh untuk Anak Usia 5 – 18 tahun**

<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (z- skor)</b>
Sangat Kurus	$< -3$ SD
Kurus	$-3$ SD sd. $< -2$ SD
Normal	$-2$ SD sd. $+1$ SD
Gemuk	$> 1$ SD sd. $+2$ SD
Obesitas	$> +2$ SD

*Sumber: Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2020*



**F. Kerangka Teori**



**Gambar 1. Kerangka Teori modifikasi Gibson (2005), Husaini (1989), UNICEF/WHO (1998), Williams et all (2011)**