



Pustaka Aksara

SAY NO



TO MAGER



Ratih Wirapuspita Wisnuwardani, SKM.,MPH.,PhD
Dr. Iriyani K, SKM, M.Gizi
Nurul Afiah, S.Gz.,M.Kes

Nastitie Cinintya Nurzihan, S.Gz.,M.Gizi
Amanda Saputri, S.KM
Umi Cahyantari, SKM

SAY NO TO MAGER

Ratih Wirapuspita Wisnwardani, SKM., MPH., Ph.D

Dr. Iriyani K, SKM, M.Gizi

Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes

Nastitie Cinintya Nurzihan, S.Gz., M.Gizi

Amanda Saputri, S.KM

Umi Cahyantari, SKM



Pustaka Aksara

SAY NO TO MAGER

Penulis : Ratih Wirapuspita Wisnwardani, SKM.,
MPH., Ph.D
Dr. Iriyani K, SKM, M.Gizi
Nurul Afiah, S.Gz., M.Kes
Nastitie Cinintya Nurzihan, S.Gz., M.Gizi
Amanda Saputri, S.KM
Umi Cahyantari, SKM

Desain Sampul : Laili Rizqi

Tata Letak : Silviera

ISBN : 978-623-161-203-8

Diterbitkan oleh : **PUSTAKA AKSARA, 2023**

Redaksi:

Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Telp. 0858-0746-8047

Laman : www.pustakaaksara.co.id

Surel : info@pustakaaksara.co.id

Anggota IKAPI

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Say No to Mager merupakan bagian dari kegiatan *Nutrition Education Centre* (NutreCent) 2023. NutreCent merupakan kelompok penelitian dan pengabdian masyarakat yang berupaya mempromosikan pola hidup sehat, seperti perilaku hidup bersih dan sehat, termasuk konsumsi makanan yang seimbang dan berkefitas fisik sehingga mampu mencegah masalah gizi di Indonesia.

Kegiatan nutreCent pada tahun 2023 dilaksanakan di sekolah menengah atas dan kejuruan secara taap muka dan daring. “Say No to Mager” membahas mengenai pentingnya aktivitas fisik dan menghindari aktivitas sedentary yang berlebihan..

Kami mengucapkan terimakasih atas dukungan yang diberikan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman, yang telah memberikan hibah penelitian pad NutreCent. Semoga ini dapat bermanfaat bagi Indonesia dalam pencegahan masalah gizi.

Samarinda, 10 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
SILABUS	v
SESI I	
PRE TEST	1
SESI II	
REMAJA	3
SESI III	
STATUS GIZI	5
SESI IV	
AKTIVITAS FISIK	7
SESI V	
AKTIVITAS SEDENTARI	9
SESI VI	
REVIEW DAN DISKUSI	11
SESI VII	
POST TEST	12
BAHAN BACAAN	13
REFERENSI	54

SILABUS

Sesi		Materi	Waktu
1	Pre-Test		10 menit
II	Remaja	<ol style="list-style-type: none">1. Definisi remaja2. Ciri-ciri masa remaja3. Batas usia remaja4. Aspek perkembangan remaja	30 menit
III	Status Gizi	<ol style="list-style-type: none">1. Definisi status gizi2. Faktor yang mempengaruhi status gizi3. Penilaian status gizi pada remaja	30 menit
IV	Aktivitas Fisik	<ol style="list-style-type: none">1. Definisi aktivitas fisik2. Klasifikasi aktivitas fisik3. Manfaat aktivitas fisik4. Alat mengukur aktivitas fisik	30 menit
V	Aktivitas Sedentari	<ol style="list-style-type: none">1. Definisi aktifitas sedentari2. Klasifikasi aktivitas sedentari3. Penyebab aktivitas sedentari4. Dampak aktivitas sedentari5. Cara mengatasi aktivitas sedentari6. Alat mengukur aktivitas sedentari	30 menit

VI	Review dan Diskusi		10 menit
VII	Post-test		10 menit

SESI I PRE-TEST



Waktu: 10 menit



Tujuan : Mengetahui pengetahuan awal peserta sebelum memulai pelatihan



Metode: Kuesioner



Hasil yang diharapkan: Narasumber mengetahui pengetahuan awal peserta sebelum memulai pelatihan



Langkah pembelajaran:

1. Fasilitator menjelaskan tujuan diadakannya pre-test yaitu untuk mengukur sejauh mana pengetahuan peserta terhadap materi pentingnya aktifitas fisik.
2. Fasilitator membagikan kuesioner ke peserta
3. Peserta diminta mengisi kuesioner tersebut.

4. Peserta diminta menjawab seluruh pertanyaan pada kuesioner.
5. Setelah selesai, peserta diminta mengembalikan kuesioner ke fasilitator.

SESI II REMAJA



Waktu 30 menit



Tujuan

1. Memahami definisi remaja
2. Memahami ciri-ciri masa remaja
3. Memahami batas usia remaja
4. Memahami aspek perkembangan remaja



Metode Presentasi dengan ppt



Hasil yang diharapkan

1. Peserta dapat memahami definisi remaja
2. Peserta dapat memahami ciri-ciri masa remaja
3. Peserta dapat mengetahui batas usia remaja.
4. Peserta memahami alat ukur aktivitas fisik.
5. Peserta memahami aspek perkembangan remaja



Langkah Pembelajaran

1. Fasilitator membuka sesi dan menjelaskan topik yang akan dibahas dan memperkenalkan narasumber.
2. Fasilitator mempersilahkan narasumber untuk mempresentasikan materi mengenai pentingnya masa remaja pada masa depan.
3. Narasumber menanyakan ke peserta mengapa masa remaja dapat mempengaruhi kesehatan di masa depan
4. Narasumber menayangkan video pentingnya masa remaja
5. Narasumber bertanya ke peserta apa yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan saat masa remaja.

SESI III STATUS GIZI



Waktu 30 menit



Tujuan

1. Memahami definisi status gizi
2. Memahami faktor yang mempengaruhi status gizi
3. Memahami penilaian status gizi pada remaja



Metode Presentasi dengan Video



Hasil yang diharapkan

1. Peserta dapat memahami definisi status gizi
2. Peserta dapat memahami faktor yang mempengaruhi status gizi
3. Peserta dapat memahami penilaian status gizi pada remaja



Langkah Pembelajaran

1. Fasilitator membuka sesi dan menjelaskan topik yang akan dibahas dan memperkenalkan narasumber.

2. Fasilitator mempersilahkan narasumber untuk mempresentasikan materi mengenai status gizi
3. Narasumber menanyakan ke peserta mengapa penting mengukur status gizi
4. Narasumber menayangkan ppt status gizi
5. Narasumber bertanya ke peserta bagaimana menjaga status gizi baik.

SESI IV AKTIVITAS FISIK



Waktu 30 menit



Tujuan

1. Memahami definisi aktivitas fisik
2. Memahami klasifikasi aktivitas fisik
3. Memahami manfaat aktivitas fisik
4. Memahami alat mengukur aktivitas fisik



Metode Presentasi dengan Video



Hasil yang diharapkan

1. Peserta dapat memahami definisi aktivitas fisik.
2. Peserta dapat memahami klasifikasi aktivitas fisik
3. Peserta dapat mengetahui manfaat aktivitas fisik.
4. Peserta memahami alat ukur aktivitas fisik.
5. Peserta termotivasi melakukan aktivitas fisik



Langkah Pembelajaran

1. Fasilitator membuka sesi dan menjelaskan topik yang akan dibahas dan memperkenalkan narasumber.
2. Fasilitator mempersilahkan narasumber untuk mempresentasikan materi mengenai aktivitas fisik
3. Narasumber menanyakan ke peserta mengapa harus melakukan aktivitas fisik
4. Narasumber menayangkan video pentingnya aktivitas fisik
5. Narasumber bertanya ke peserta aktivitas fisik yang dapat dilakukan peserta.

SESI V

AKTIVITAS SEDENTARI



Waktu 30 menit



Tujuan

1. Memahami definisi aktivitas sedentari
2. Memahami klasifikasi aktivitas sedentari
3. Memahami penyebab aktivitas sedentari
4. Memahami dampak aktivitas sedentari
5. Memahami cara mengatasi aktivitas sedentari
6. Memahami alat mengukur aktivitas sedentari



Metode Presentasi dengan Video



Hasil yang diharapkan

1. Peserta dapat memahami definisi aktivitas sedentari
2. Peserta dapat memahami klasifikasi aktivitas sedentari
3. Peserta dapat mengetahui penyebab aktivitas sedentari
4. Peserta memahami dampak aktivitas sedentari
5. Peserta memahami cara mengatasi aktivitas sedentari
6. Peserta memahami alat mengukur aktivitas sedentari



Langkah Pembelajaran

1. Fasilitator membuka sesi dan menjelaskan topik yang akan dibahas dan memperkenalkan narasumber.
2. Fasilitator mempersilahkan narasumber untuk mempresentasikan materi mengenai aktivitas sedentari
3. Narasumber menanyakan ke peserta mengapa harus melakukan aktivitas sedentari
4. Narasumber menyangkan dampak aktivitas sedentari
5. Narasumber bertanya ke peserta mengenai hal yang sebaiknya dihindari dari aktivitas sedentari.

SESI VI REVIEW DAN DISKUSI



Waktu 10 menit



Tujuan: menarik kesimpulan dari Say No To MAGER



Metode: Diskusi



Hasil yang diharapkan: Peserta dapat menarik kesimpulan mengenai pentingnya beraktivitas fisik dan mencegah aktivitas sedentary.



Langkah pembelajaran

1. Fasilitator membuka sesi dan menjelaskan tujuan sesi ini
2. Fasilitator mempersilahkan peserta untuk bertanya ke narasumber
3. Fasilitator mempersilahkan narasumber untuk menjawab pertanyaan dari peserta

SESI VII POST-TEST



Waktu 10 menit



Tujuan: mengetahui pengetahuan akhir peserta setelah pelatihan



Metode: kuesioner



Hasil yang diharapkan: Narasumber mengetahui pengetahuan akhir peserta setelah pelatihan



Langkah pembelajaran:

1. Fasilitator menjelaskan tujuan dilakukannya post-test yaitu untuk mengukur sejauh mana pengetahuan peserta terhadap materi/isu yang telah didiskusikan selama pelatihan.
2. Fasilitator memberikan kuesioner ke peserta
3. Peserta diminta menjawab kuesioner
4. Peserta diminta mengembalikan kuesioner ke fasilitator.

BAHAN BACAAN

TOPIK I REMAJA

A. Definisi Remaja

World Health Organization (WHO) meendefinisikan remaja sebagai penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Menurut Peraturan Menteri Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, remaja adalah mereka yang berusia 12-25 tahun. Sementara itu, menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Perbedaan definisi tersebut menunjukkan bahwa tidak ada kesepakatan universal mengenai batasan kelompok usia remaja. Namun begitu, masa remaja itu diasosiasikan dengan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Masa ini merupakan periode persiapan menuju masa dewasa yang akan melewati beberapa tahapan perkembangan penting dalam hidup. Selain kematangan fisik dan seksual, remaja juga mengalami tahapan menuju kemandirian sosial dan ekonomi, membangun identitas, akuisisi kemampuan untuk kehidupan masa dewasa serta kemampuan bernegosiasi (WHO dalam Pusdatin Kemenkes RI, 2015).

Masa remaja, berasal dari kata Latin "*adolescere*" yang berarti "tumbuh dewasa", di mana pada masa ini merupakan periode perkembangan yang sangat kritis di antara periode lainnya karena pada masa ini terjadi peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa (Dennison, 2016). Masa remaja adalah pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi secara cepat baik fisik, psikologis maupun kognitif (Fikawati et al., 2017). Menurut Kusmiran (2011) terdapat tiga sudut pandang yang dapat dilihat mengenai definisi remaja, yaitu:

1. Secara kronologis, remaja merupakan individu yang memiliki usia antara 11 tahun hingga 21 tahun
2. Secara fisik, perubahan pada remaja ditandai oleh penampilan fisik dan fungsi fisiologis, terkait kelenjar seksual.
3. Secara psikologis, remaja mengalami berbagai perubahan-perubahan yang terjadi diantara masa anak-anak menuju dewasa dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan moral.

B. Ciri-ciri Masa Remaja

Menurut Hurlock (1993) ciri-ciri pada masa remaja yaitu:

1. Masa remaja sebagai periode yang penting
Pada masa remaja awal, perkembangan fisik dan mental terjadi secara cepat sehingga diperlukannya penyesuaian mental, pembentukan sikap, nilai dan minat baru.
2. Masa remaja sebagai periode peralihan
Remaja bukan seorang anak dan bukan juga seorang dewasa. Dalam masa ini, remaja mencoba gaya hidup yang berbeda dan dapat menentukan pola perilaku, nilai, dan sifat yang paling sesuai dengan dirinya.
3. Masa remaja sebagai periode perubahan
Terjadinya tingkat perubahan fisik, perubahan perilaku dan perubahan sikap pada remaja yang berlangsung secara cepat
4. Masa remaja sebagai usia bermasalah
Masalah yang dihadapi pada remaja baik remaja laki-laki maupun remaja perempuan sulit diatasi karena ketidakmampuan mereka dalam menyelesaikan masalahnya sendiri.

5. Masa remaja sebagai masa mencari identitas

Penyesuaian diri terhadap kelompok bagi anak remaja laki-laki dan perempuan terjadi pada awal masa remaja, perlahan-lahan tidak ingin lagi menjadi sama dengan teman-teman mereka akibatnya dapat menyebabkan remaja mengalami “krisis identitas”.

6. Masa remaja sebagai usia yang menimbulkan ketakutan

Anggapan bahwa remaja suka berbuat semaunya sendiri, menyebabkan orang dewasa harus memberikan bimbingan dan pengawasan terhadap kehidupan remaja

7. Masa remaja sebagai masa yang tidak realistik

Remaja memiliki harapan dan cita-cita yang tidak sesuai dengan kondisi yang ada, oleh karena itu emosi mereka akan meningkat yang diikuti oleh rasa sakit hati dan kecewa jika mereka tidak berhasil mencapai tujuan dan keinginan yang telah ditetapkannya sendiri

8. Masa remaja sebagai ambang masa dewasa

Remaja berfikir bahwa mereka sudah hampir dewasa, oleh karena itu remaja cenderung berperilaku negatif seperti yang orang dewasa lakukan yaitu, merokok, menggunakan obat-obatan, minum minuman keras, serta dapat terlibat pada perbuatan seks bebas.

C. Batasan Usia Remaja

Menurut WHO (2014), remaja merupakan seseorang yang memiliki rentang usia 10-19 tahun. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 (2014), remaja adalah kelompok seseorang yang memiliki rentang usia 10-18 tahun. Masa remaja merupakan periode transisi dari masa anak-anak menuju masa dewasa yang akan melewati beberapa tahapan penting dalam perkembangan hidup seperti kematangan

fisik dan seksual, kemandirian sosial dan ekonomi, membangun identitas, akuisisi kemampuan (*skill*) serta kemampuan bernegosiasi untuk persiapan kehidupan pada masa dewasa (WHO, 2014) (who dlm pusdatin kemenkes RI)

Berdasarkan sifat atau ciri perkembangannya, masa remaja memiliki tiga tahapan, yaitu: remaja awal dengan rentang usia 10-12 tahun, remaja tengah dengan rentang usia 13-15 tahun, dan remaja akhir dengan rentang usia 16-19 tahun (Sarwono, 2011).

D. Tahap Perkembangan Remaja

Proses penyesuaian diri dari anak-anak menuju kedewasaan, terdapat tiga tahapan perkembangan remaja yaitu remaja awal, remaja pertengahan, dan remaja akhir:

1. Remaja awal (12-15 tahun)

Pada masa ini, remaja mengalami perubahan 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 sebagai anak-anak namun belum dapat meninggalkan pola kekanak-kanakannya. Selain itu masa ini, remaja sering merasa sunyi, ragu-ragu, tidak stabil, tidak puas dan merasa kecewa.

2. Remaja Pertengahan (15-18 tahun)

Kepribadian remaja masa ini masih kekanak-kanakan tetapi pada masa ini timbul unsur baru yaitu kesadaran akan kepribadian dan kehidupan badaniah sendiri. Remaja mulai menentukan nilai-nilai tertentu dan melakukan perenungan terhadap pemikiran filosofis dan etis. Bermula dari perasaan yang penuh keraguan pada masa remaja awal maka pada masa ini rentan timbulnya kemantapan pada diri sendiri. Rasa

percaya diri pada remaja menimbulkan kesanggupan pada dirinya untuk melakukan penilaian terhadap tingkah laku yang dilakukannya. Selain itu masa ini remaja mulai menemukan jati dirinya.

3. Remaja Akhir (18-21 tahun)

Pada masa ini remaja sudah mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri dengan keberanian. Remaja mulai memahami arah hidupnya dan menyadari tujuan hidupnya. Remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditemukannya (Kartono, 1990; Ahyani & Dwi, 2018).

E. Aspek- Aspek Perkembangan Masa Remaja

Pada masa remaja, banyak terjadi perubahan-perubahan seperti perubahan fisik yang merupakan gejala primer dari pertumbuhan remaja yang diikuti oleh perubahan psikologis akibat dari perubahan-perubahan fisik tersebut (Sarwono, 2013). Perubahan fisik seperti pertumbuhan tinggi badan, berfungsinya alat-alat reproduksi (haid pada anak perempuan dan mimpi basah pada anak laki-laki), tumbuhnya tanda-tanda seksual sekunder sangat berpengaruh besar terhadap perkembangan jiwa remaja tersebut karena remaja harus menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya (Sarwono, 2013).

Perkembangan atau perubahan kognitif yang terjadi pada masa remaja adalah peningkatan berpikir abstrak, idealis, logis, serta lebih egosentris sehingga mereka sering merasa berada di panggung, unik dan tidak terkalahkan. Orang tua memberikan lebih banyak tanggung jawab

dalam pengambilan keputusan yang dilakukan oleh remaja dalam perubahan ini (Santrock, 2011).

Perubahan sosio-emosional yang dialami pada masa remaja adalah pencarian keterbukaan diri seperti keinginan untuk bebas, konflik dengan orang tua, keinginan untuk menghabiskan lebih banyak waktu bersama teman-teman dengan melakukan percakapan intim. Ketika memasuki masa remaja, mereka akan mengalami kematangan seksual yang menimbulkan ketertarikan dalam hubungan lawan jenis sehingga dapat mempengaruhi perubahan mood mereka (Santrock, 2011).

Aspek-Aspek Perkembangan Remaja secara detail dapat diringkas sebagai berikut:

1. Perkembangan Fisik

Zigler dan Severson (dalam Desmita, 2008) mengatakan secara garis besar perubahan fisik pada masa remaja dapat dikelompokkan dalam dua kategori yaitu perubahan-perubahan yang berhubungan dengan pertumbuhan fisik dan perubahan-perubahan yang berhubungan dengan perkembangan karakteristik seksual. Beberapa dimensi perkembangan fisik pada masa remaja akan diuraikan dalam ulasan berikut:

2. Perubahan tinggi dan berat badan

Tinggi rata-rata anak laki-laki dan perempuan pada usia 12 tahun adalah sekitar 59 atau 60 inci (\pm 150cm). Pada usia 18 tahun, tinggi rata-rata remaja laki-laki adalah 69 inci, sedangkan tinggi rata-rata remaja perempuan hanya 64 inci. Untuk anak perempuan tingkat pertumbuhan tertinggi terjadi pada usia sekitar 11 atau 12 tahun dan 13 dan 14 tahun untuk anak laki-laki. Dalam tahun itu tinggi kebanyakan anak perempuan bertambah sekitar 3 inci dan tinggi kebanyakan anak lelaki bertambah lebih dari 4 inci

(Zigler dan Severson, dalam Desmita, 2008). Faktor yang menyebabkan laki-laki rata-rata lebih tinggi dari perempuan adalah karena laki-laki memulai pertumbuhan mereka dua tahun lebih lambat dibandingkan dengan anak-anak perempuan. Dengan demikian anak laki-laki mengalami penambahan pertumbuhan selama dua tahun pada masa anak-anak. Tinggi rata-rata anak perempuan terjadi pada saat ia memulai masa percepatan pertumbuhan, yakni sekitar 54 atau 55 inci, sedangkan bagi laki-laki sekitar 59 atau 60 inci. Karena penambahan tinggi anak laki-laki dan perempuan selama masa remaja sekitar 9 atau 10 inci maka perempuan pada akhirnya lebih pendek dibanding dengan rata-rata laki-laki. (Seifert dan Hoffnung, dalam Desmita, 2008).

3. Perubahan Proporsi Tubuh

Pertambahan tinggi dan berat badan berhubungan juga dengan proporsi tubuh. Misalnya bagian-bagian tubuh tertentu yang dulunya kecil saat masa anak-anak, pada masa remaja berubah menjadi besar. Hal ini dapat dilihat dengan jelas pada pertumbuhan tangan dan kaki, yang kadang tidak proporsional.

Perubahan lain dalam proporsi tubuh juga terlihat pada perubahan ciri-ciri wajah, di mana wajah anak-anak mulai menghilang. Terjadi perubahan struktur kerangka, pertumbuhan otot. Pertumbuhan otot ini berkembang seiring dengan bertambahnya tinggi badan. Pertumbuhan otot laki-laki lebih cepat karena mereka memiliki lebih banyak jaringan otot.

4. Kematangan Seksual

Kematangan seksual terjadi dengan pesat pada awal masa remaja. Periode ini disebut masa pubertas.

Kematangan seksual sebagai suatu rangkaian perubahan fisik pada masa remaja ditandai dengan perubahan ciri-ciri seks primer dan ciri-ciri seks sekunder.

F. Gizi Remaja

Masa remaja merupakan masa peralihan anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan beberapa perubahan seperti massa otot yang mengalami pertumbuhan, jaringan lemak meningkat, dan perubahan hormonal (Susetyowati dalam Hardinsyah et al., 2017). Perubahan-perubahan yang diiringi dengan pertumbuhan yang cepat (*Growth Spurt*) baik tinggi badan maupun berat badan dapat mempengaruhi kebutuhan gizi remaja, karena energi dan zat gizi yang lebih baik dan banyak dapat mempercepat pertumbuhan dan perkembangan pada tubuh (Prastiwi, 2010; Susetyowati dalam Hardinsyah et al., 2017).

Pertumbuhan yang cepat (*Growth Spurt*) pada anak tidak selalu pada umur yang sama, biasanya diiringi oleh aktivitas fisik yang menyebabkan kebutuhannya zat gizi akan bertambah (Safitri, 2011). Menurut Susetyowati dalam Hardinsyah et al., (2017) Kebutuhan zat gizi pada masa remaja harus terpenuhi karena:

1. Mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikis
2. Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan pada remaja
3. Remaja dengan aktivitas olahraga tinggi, kehamilan, gangguan perilaku makan, diet ketat, konsumsi alkohol, dan obat-obatan perlu diperhatikan kebutuhan zat gizinya secara khusus

Konsumsi makanan yang mengandung nutrisi mikro dan makro yang memadai selama masa pubertas diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan pada tubuh remaja (Lassi et al., 2017). Konsumsi makanan yang kurang secara kualitatif dan kuantitatif menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh sehingga dapat menimbulkan suatu penyakit (Zaki et al., 2017).

TOPIK II

STATUS GIZI

A. Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan akibat dari keseimbangan antara konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat-zat gizi tertentu atau keadaan fisiologi akibat zat gizi yang tersedia dalam seluruh tubuh (Suparisa et al., 2016).

Status gizi adalah suatu keadaan akibat keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi dari makanan yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Asupan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh berbeda setiap individu, karena tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas tubuh dan berat badan yang dimiliki (Par'i et al., 2017).

B. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi remaja yaitu:

1. Asupan Makanan

Pada umumnya remaja cenderung memilih makanan seadanya yang berada diluar rumah hal ini disebabkan dari pengaruh lingkungan yang dapat menggeser makanan yang disediakan orangtua di rumah (Nainggolan, 2014). Asupan makanan tidak hanya pada zat gizi, tetapi juga polyphenols. Polyphenols terdapat pada tumbuh-tumbuhan. Konsumsi polyphenols pada remaja memang lebih sedikit dibandingkan dengan konsumsi orang dewasa lainnya (Wisnuwardani et al., 2018). Walaupun demikian, konsumsi polyphenols pada remaja berhubungan terbalik dengan indeks massa tubuh (Wisnuwardani et al., 2019), dan berbanding terbaik

dengan *pro/anti inflammation* (Wisnuwardani et al., 2020).

Protein hewani dan nabati merupakan sumber protein dalam membangun tubuh. Namun masih diperlukan zat pengatur di dalam tubuh, yang dapat ditemukan dalam buah dan sayur. Buah dan sayur sangat penting untuk dikonsumsi setiap hari dengan jenis, jumlah dan waktu yang tepat untuk mendapatkan kesehatan yang optimal. Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat minimal sejumlah 400 gram/orang/hari (5 porsi/hari), yang terdiri dari 250 gram sayur (setara dengan 2 ½ porsi atau 2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 g buah (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 ½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Dalam Pedoman Gizi Seimbang (2014), bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 g perorang perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan 400-600 gram perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa. Sekitar duapertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Kemenkes, 2014). Apabila mengonsumsi ≥ 400 gram/orang/hari maka termasuk kategori “cukup” mengonsumsi sayur dan buah dan Apabila kelompok umur remaja mengonsumsi sayur dan buah kurang dari 400 gram/orang/hari (batas minimal) maka termasuk kategori “kurang” mengonsumsi sayur dan buah (Permenkes, 2014). Sedangkan organisasi pangan dan pertanian dunia Food and Agriculture Organization (FAO), merekomendasikan warga dunia untuk makan sayur dan buah secara teratur sebanyak 75

kg/kapita/tahun. Anjuran konsumsi buah dan sayur dalam sehari adalah 400 gram perhari (tidak termasuk kentang dan umbi-umbian tepung lainnya) (FAO, 2010).

a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Sayur dan Buah

Permasalahan utama yang dihadapi dalam konsumsi sayuran dan buah adalah bahwa secara nasional konsumsi sayuran dan buah penduduk Indonesia masih berada dibawah konsumsi yang dianjurkan (Aswatini, dkk, 2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi sayur dan buah ada yaitu (Ayu Dwi Lestari, 2012):

1) Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2007) pengetahuan merupakan dominan yang paling penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dan pengetahuan dapat diukur dengan melakukan wawancara. Menurut penelitian yang dilakukan Aswatini dkk. (2008) pada masyarakat di Lampung, umumnya masyarakat mengetahui pentingnya konsumsi sayuran dan buah untuk kesehatan, tetapi pemahaman yang mendalam masih sangat kurang sehingga tidak menjadi dasar timbulnya motivasi yang kuat untuk mengonsumsi sayuran dan buah. Dari penelitian tersebut, masyarakat mengetahui bahwa konsumsi sayuran dan buah baik untuk kesehatan karena sayuran dan buah mengandung zat gizi dan vitamin. Penelitian Setyowati (2000) pada SMU 1 Bogor dan SMU Pamekasan juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang

bermakna antara konsumsi sayuran dengan pengetahuan gizi responden.

2) Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin akan menentukan besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang karena pertumbuhan dan perkembangan individu cukup berbeda antara laki-laki dan perempuan (Ayu Dwi Lestari, 2012)

3) Preferensi/Kesukaan

Preferensi terhadap makanan merupakan sikap seseorang untuk suka atau tidak suka terhadap makanan (Suharjo, 1986) dalam Pradipta (2011). Kesukaan terhadap makanan dianggap sebagai faktor penentu dalam mengonsumsi makanan termasuk buah dan sayur (Ayu Dwi Lestari, 2012).

4) Ketersediaan Sayur dan Buah dikeluarga

Ketersediaan pangan merupakan bagian pertama menuju arah konsumsi pangan sebab tidak mungkin kita mengonsumsi suatu makanan yang tidak tersedia (Diani, 1990). Ketersediaan sayur dan buah didalam keluarga sangatlah penting. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Gunanti (2000), terdapat hubungan nyata antara ketersediaan sayur dengan konsumsi sayur dimana diketahui ketersediaan sayur di rumah tangga pada anak prasekolah yang konsumsi sayurannya baik adalah 100% tersedia, pada kelompok anak prasekolah yang konsumsi sayurannya tidak baik, tersedia sayur khusus bagi anak sebesar 13,4 % dan 86,6 % tidak tersedia.

5) Pendidikan Ibu

Pada umumnya penyelenggaraan makanan dalam rumah tangga sehari-hari dikoordinir oleh ibu. Faktor kepercayaan dan tingkat pengetahuan ibu sebagai pengelola rumah tangga akan berpengaruh juga pada macam bahan makanan dalam konsumsi keluarga sehari-hari. Ibu yang mempunyai pengetahuan gizi dan kesadaran gizi yang tinggi akan melatih kebiasaan makan yang sehat sedini mungkin kepada putra putrinya.. Pengetahuan ibu terhadap jenis makanan tertentu sangat berpengaruh terhadap hidangan-hidangan yang disajikan oleh ibu setiap hari bagi keluarganya. (Suhardjo, 1989) Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fitriastutie (2009) pada anak sekolah dasar menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan konsumsi sayuran. Sementara itu, Rejeki (2000) menyebutkan tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi sayuran dengan pendidikan ibu.

6) Pendapatan Keluarga

Menurut Madanijah (2004), keadaan ekonomi keluarga relatif lebih mudah diukur dan mempunyai pengaruh besar terhadap konsumsi pangan, terutama golongan miskin. Faktor ekonomi yang paling berperan adalah pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga adalah jumlah semua hasil pekerjaan yang dinyatakan dalam pendapatan perkapita. Pendapatan menentukan daya beli terhadap pangan dan fasilitas lain seperti pendidikan, perumahan, kesehatan dan lain-lain

(Hardiansyah, 1997). Menurut Soehardjo (1989), pada umumnya jika tingkat pendapatan naik, jumlah dan jenis makanan cenderung membaik juga. Dari hasil penelitian yang dilakukan Gusti (2004) pada mahasiswa di asmara UI dikemukakan bahwa mahasiswa yang memiliki uang pendapatan keluarga yang tinggi lebih banyak mengonsumsi sayuran yang baik dibandingkan dengan yang pendapatan keluarganya rendah. Penelitian yang dilakukan Aswatini (2008) di Lampung juga memperlihatkan fenomena bahwa khusus untuk buah-buahan yang diperoleh dengan cara membeli, jenis pangan tersebut hanya dikonsumsi jika mereka mempunyai kelebihan uang dan biasanya yang dibeli adalah buah-buahan yang berharga murah.

b. Dampak Kurang Mengonsumsi Sayur dan Buah

Sayuran dan buah merupakan sumber vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh untuk mengatur proses dalam tubuh. Meskipun kebutuhannya relatif kecil, namun fungsi vitamin dan mineral hampir tidak dapat digantikan sehingga terpenuhinya kebutuhan konsumsi zat tersebut menjadi esensial. Apabila konsumsi vitamin dan mineral ini tidak memenuhi kebutuhan, maka tubuh akan mengalami defisiensi vitamin dan mineral yang dapat mengakibatkan berkurangnya daya tahan tubuh (WKNPG VI, 1998). Dampak yang ditimbulkan dari kurang konsumsi buah dan sayur dapat mengakibatkan hal-hal berikut (Ruaihah, 2009):

1) Menurunkan Kekebalan Tubuh

Buah dan sayur sangat kaya dengan kandungan vitamin C yang merupakan antioksidan kuat dan pengikat radikal bebas. Vitamin C juga meningkatkan kerja sistem imunitas sehingga mampu mencegah berbagai penyakit infeksi bahkan dapat menghancurkan sel kanker (Silalahi, 2006). Jika tubuh kekurangan asupan buah dan sayur, maka imunitas/kekebalan tubuh akan menurun (Ruwaidah, 2007)

2) Gangguan fungsi pengelihanatan (mata)

Gangguan fungsi pengelihanatan (mata) disebabkan karena tubuh kekurangan betakaroten. Betakaroten yang terkandung dalam buah dan sayur penting untuk pertumbuhan, penglihatan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit dan infeksi (Ruwaidah, 2007).

3) Meningkatkan resiko sembelit

Sembelit atau konstipasi adalah tanda bahwa pencernaan sedang terganggu. Salah satu faktor penyebab sembelit adalah kurang konsumsi serat dari buah dan sayur. Kurang konsumsi serat dapat menyebabkan perubahan pada tekstur dan struktur feses. Hal ini terjadi karena sediaan air yang ada dalam usus besar menjadi sedikit akibat diserap sel-sel usus, sehingga feses terbentuk dalam kondisi kekurangan air. Sisa makanan yang ada dalam usus besar berubah menjadi mengeras dan padat, sehingga membutuhkan kontraksi otot yang lebih besar untuk mengeluarkannya. Kondisi tersebut

berdampak pada terjadinya susah buang air besar atau sembelit (Lubis, 2009).

4) Meningkatkan kadar kolesterol dalam darah

Tubuh yang kurang asupan serat, maka dapat mengakibatkan tubuh kelebihan kolesterol darah. Buah dan sayur yang mengandung serat mampu menyerap dan mengikat asam empedu di usus dan menurunkan penyerapan kolesterol yang ada dalam makanan sehingga berdampak pada penurunan kadar kolesterol darah (Yuliarti, 2008).

5) Meningkatkan resiko kegemukkan

Kurang konsumsi buah dan sayur dapat meningkatkan resiko kegemukan. Serat memiliki fungsi utama dalam mengikat lemak sehingga mudah dicerna dan dibuang dari tubuh. Ketika tubuh kekurangan serat maka, lemak dalam tubuh akan sulit keluar sehingga beresiko mengalami kegemukan. Selain itu, sifat serat yang tidak dapat dicerna merangsang lambung bekerja lebih lama untuk melakukan proses penghancuran serat, tekstur licin juga menyulitkan lambung untuk menghancurkan serat dalam waktu singkat. Keadaan ini dapat berdampak pada semakin lamanya keberadaan serat di lambung, sehingga pengosongan lambung berlangsung lebih lama (Lubis, 2009). Inilah yang menyebabkan serat terkandung di dalam buah dan sayur mampu memberikan rasa kenyang lebih lama, sehingga otak tidak akan terstimulasi untuk makan berlebihan, yang dapat menyebabkan kenaikan berat badan.

6) Meningkatkan resiko kanker kolon

Kurang konsumsi sayur dan buah dapat meningkatkan resiko terkena penyakit kanker. Penyebab awal terjadinya kanker kolon adalah terjadinya pelarutan pada lapisan lendir permukaan usus besar yang diikuti dengan masuknya zat karsinogenik atau virus ke dalam sel. Gangguan sembelit kronis secara tidak langsung mempunyai peluang besar untuk berkembang menjadi kanker kolon. Hal ini terjadi disebabkan oleh tertumpuknya zat karsinogenik dipermukaan kolon yang terjadi akibat kondisi tinja yang keras, kering dan lambatnya pembuangan keluar tubuh. Asupan buah dan sayur yang tinggi serat dapat membantu proses pencernaan di dalam usus, sehingga racun penyebab kanker dan makanan yang mengandung zat karsinogenik dapat dipisahkan dan dibuang keluar tubuh. Tidak hanya itu, kandungan antioksidan alami yang berasal dari sayur-sayuran terbukti efektif menangkal efek negatif radikal bebas yang bisa memicu perkembangan sel kanker di dalam tubuh.

2. Genetik

Genetik memiliki peranan dalam berat badan seseorang. Apabila kedua orang tua yang mengalami obesitas maka kemungkinan akan diturunkan 75-80% akan tetapi jika hanya salah satu orangtuanya kemungkinan diturunkan sebesar 40% dan apabila tidak memiliki riwayat obesitas dari orangtuanya memiliki peluang yang kecil yaitu <10% (Aini, 2012)

3. Penyakit Infeksi

Asupan makanan dan penyakit infeksi saling berkaitan. Dimana seseorang yang mendapatkan makanan seimbang tetapi sering terkena demam atau diare menyebabkan banyak cairan yang keluar dan menurunnya nafsu makan. Sebaliknya ketika seseorang tidak memperoleh makanan yang seimbang, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan mudah terserang penyakit dan nafsu makannya menurun akibatnya akan kekurangan makanan yang dapat menimbulkan masalah kurang gizi (Salim, 2013).

4. Aktivitas fisik

Remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang seperti memiliki kebiasaan duduk terus, menonton televisi, bermain gadget maka sebagian besar energi yang harusnya digunakan untuk aktivitas justru akan disimpan sebagai lemak, timbunan lemak inilah yang menjadikan seseorang menjadi gemuk (Zuhdy, 2013).

5. *Body Image*

Pada usia remaja sudah mulai memperhatikan bentuk tubuh. Tubuh yang langsing menjadi idaman bagi para remaja putri. Mereka akan melakukan berbagai macam cara untuk membuat tubuhnya menjadi langsing dengan melakukan diet ketat yang membuat remaja tidak mendapatkan makanan yang bergizi dan seimbang. Kemudian banyaknya minuman atau obat pelangsing membuat para remaja tertarik untuk mengkonsumsinya karena lebih instan dan juga cepat. Apabila hal ini tidak dilakukan dengan benar maka kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi yang dapat berakibat pada penurunan status gizinya (Andriani, 2012).

6. Uang saku

Semakin tinggi uang saku yang diberikan orangtua maka memudahkan remaja untuk memilih makanan sesuai dengan keinginannya. Pemilihan jenis makanan tidak didasarkan pada gizi yang dibutuhkan akan tetapi lebih mengarah pada rasa yang enak dan lebih praktise seperti memilih makanan fast food (Purnamasari, 2012).

7. Kesukaan berlebih terhadap makanan

Remaja yang memiliki kesukaan berlebih terhadap makanan tertentu membuat makanan yang dikomsumsinya tidak beragam sehingga kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh tidak terpenuhi (Sholihah, 2015)

8. Teman sebaya

Teman sebaya memiliki pengaruh terhadap status gizi remaja. Remaja menginginkan memiliki tubuh yang langsing dan ideal menurutnya agar dapat diterima dengan kelompok sebaya dan mulai tertarik dengan lawan jenis. Usaha yang sering dilakukan remaja putri untuk memenuhi kebutuhannya dapat membahayakan kesehatan tubuh tanpa mereka sadari, seperti meninggalkan sarapan, mengurangi frekuensi makan dalam setiap harinya bahkan sampai melakukan diet yang berlebihan. Remaja yang tidak sarapan pagi, mereka sering menggantikannya dengan makan siang yang berlebih atau makan makanan kecil seperti *fast food* (setyawati, 2015).

9. Promosi berlebihan di media massa

Remaja adalah usia dimana mereka sangat tertarik pada hal-hal baru. Banyaknya produk makanan modern seperti *fast food* yang sering dianggap makanan bergensi oleh para remaja. Padahal jenis makanan ini

memiliki banyak lemak dan kalori yang tinggi membuat remaja justru menggemari makanan ini selain karena rasanya yang enak pemesanan bisa dilakukan secara online tanpa harus mengeluarkan energi. Hal ini yang membuat remaja mengalami masalah gizi lebih (Khairunnisa, 2016).

10. Sosial ekonomi

Tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua dapat berpengaruh terhadap pola makan dan status gizi remaja. Pengetahuan ibu memiliki peranan yang penting dalam memberikan dan memilih makanan sehingga dapat mencapai keadaan gizi yang cukup. Kemudian tingkat pendapatan keluarga juga berpengaruh terhadap jumlah dan jenis makanan. Semakin tinggi pendapatan keluarga maka kualitas makanan yang dikonsumsi juga akan semakin baik (Sagala, 2016).

C. Penilaian Status Gizi pada Remaja

Penilaian status gizi pada remaja salah satunya menggunakan metode antropometri gizi. Antropometri gizi adalah hubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkatan umur dan tingkatan gizi. Penggunaan antropometri untuk menilai status gizi merupakan penilaian yang sering digunakan. Antropometri dilakukan dengan mengukur beberapa parameter sebagai indikator status gizi yaitu umur, tinggi badan, berat badan dan Indeks Massa Tubuh (Supariasa dkk, 2016).

Menurut Anggraeni (2012), terdapat empat klasifikasi penilaian dalam pengukuran status gizi yaitu:

1. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Berat badan menurut umur tidak sensitif untuk mengetahui apakah seseorang mengalami kekurangan gizi masa lalu atau masa kini.

2. Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Indeks tinggi badan menurut umur dapat menggambarkan status gizi masa lalu serta memberikan gambaran status gizi masa lampau.

3. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini. Indeks BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur.

4. Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh seseorang. IMT pada anak dan remaja berbeda dengan orang dewasa. Status gizi anak dan remaja diperoleh dari perbandingan IMT dan umur.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No.2 Tahun 2020, Standar Antropometri Anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/ tinggi badan, yaitu meliputi Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan hasil dari pembagian antara berat badan dalam Kilogram (Kg) dengan tinggi badan

kuadrat dalam Meter (M). (Sugondo dkk., 2009). Rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu:

$$IMT = \frac{BB \text{ (Kg)}}{TB \text{ (M}^2\text{)} \times TB \text{ (M}^2\text{)}}$$

Keterangan :

IMT= Indeks Massa Tubuh

BB = Berat Badan (Kg)

TB= Tinggi Badan (M)

Berikut tabel yang berisi kategori-kategori dan ambang batas status gizi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak;

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+ 2 SD

TOPIK III

AKTIVITAS FISIK

A. Definisi Aktivitas Fisik

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah segala macam gerak tubuh yang membutuhkan energi (WHO, 2010).

B. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik umumnya dapat dibedakan menjadi ringan, sedang dan berat berdasarkan MET (*metabolic equivalents of task*). Skor MET yang digunakan untuk perhitungan yaitu: berjalan = 3.3 MET, aktivitas sedang = 4.0 MET, dan aktivitas berat = 8.0 MET; yang dikalikan dengan intensitas dalam menit dan hari, lalu dijumlahkan sehingga didapatkan skor akhir untuk aktivitas fisik.

Adapun kategori aktifitas fisik menurut IPAQ, antara lain sebagai berikut:

1. Aktivitas ringan jika tidak melakukan aktivitas tingkat sedang-berat <10 menit/hari atau <600 METs-menit/minggu
2. Aktivitas sedang terdiri dari 3 kategori:
 - a. ≥ 3 hari melakukan aktivitas fisik berat >20 menit/hari
 - b. ≥ 5 hari melakukan aktivitas fisik sedang/berjalan >30 menit/hari

- c. ≥ 5 hari kombinasi dari aktivitas berjalan dengan aktivitas intensitas sedang hingga berat dengan total METs minimal >600 METs-menit/minggu
- 3. Aktivitas berat terdiri dari 2 kategori:
 - a. Aktivitas intensitas berat >3 hari dengan total METs minimal 1500 METs-menit/minggu
 - b. ≥ 7 hari kombinasi dari aktivitas berjalan dengan aktivitas intensitas sedang hingga berat dengan total METs >3000 METs-menit/minggu. (IPAQ, 2005).

C. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik seperti olahraga cukup dan dilakukan secara teratur dapat mempertahankan derajat kesehatan yang optimal. Aktivitas fisik yang berimbang dengan asupan nutrisi yang dikonsumsi dapat menyebabkan berat badan tetap normal. Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan mencegah terjadinya obesitas (Gibney et al., 2008). Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Penyimpanan yang berlebihan akan mengakibatkan obesitas (Suriatna, 2012). Center for Disease Control and Prevention menyatakan pola makan yang tidak seimbang yaitu konsumsi kalori yang berlebih daripada penggunaan kalori untuk aktivitas fisik mengakibatkan ketidakseimbangan energi sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi remaja. Sebagian besar energi yang masuk melalui makanan pada anak remaja dan orang dewasa seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang melakukan aktivitas cenderung menjadi gemuk. Studi kasus yang dilakukan di SMU Semarang menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik remaja, semakin rendah kejadian obesitas. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik juga berkontribusi terhadap kejadian obesitas terutama kebiasaan duduk terus-menerus, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat-alat berteknologi tinggi lainnya (Virgianto dan Purwaningsih, 2006).

D. Alat Ukur Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu metode objektif dan metode subjektif (Gibney et al., 2008).

1. Metode objektif terdiri dari:
 - a. Penggunaan *doubly labeled water* (DLW)
 - b. Kalorimetri indirek
 - c. Alat frekuensi jantung
 - d. *Monitoring sensoring* (akselerometer dan padometer)
2. Metode subjektif terdiri dari :
 - a. *Recall*
 - b. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pelaporan sendiri, yang paling sering digunakan adalah *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Dimana IPAQ terdiri dari 7 item soal yang mengukur tentang aktivitas fisik berat (*vigorous activity*), aktivitas fisik sedang

(*moderate activity*), aktivitas berjalan kaki (*walking activity*) dan aktivitas duduk (*sitting activity*) pada seseorang dalam satu minggu terakhir (Boon *et al.*, 2010). IPAQ telah divalidasi pada umur 18-55 tahun di 12 negara dan merupakan instrumen yang tepat untuk studi prevalensi aktifitas fisik tingkat nasional dan memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang baik (Craig, *et al.*, 2003).

TOPIK IV

AKTIVITAS SEDENTARI

A. Definisi Aktivitas *Sedentary*

Sedentary lifestyle adalah istilah yang digunakan untuk gaya hidup yang didominasi dengan perilaku kurang gerak seperti duduk dan bersandar dimana energi expenditure nya rendah (Inyang, 2015). Saat dalam posisi duduk atau berbaring, termasuk waktu yang dihabiskan untuk duduk mendengarkan cerita dengan tenang dan tidak melakukan gerakan, pada usia remaja dan dewasa waktu yang dihabiskan untuk berbaring, menonton TV, mengendarai kendaraan transportasi mesin, menggunakan komputer dan hiburan berbasis layar lainnya. (WHO, 2019) *sedentary lifestyle* adalah sebuah pola hidup dimana manusia tidak terlibat dalam aktivitas yang cukup seperti pada umumnya yang dianggap hidup sehat. Orang dengan *sedentary lifestyle* sering mengabaikan aktivitas fisik atau melakukan kegiatan yang tidak membutuhkan banyak energi. Hal ini dapat terlihat bahwa saat ini orang lebih suka duduk di depan televisi dan komputer (Anpa, 2014).

Berdasarkan penelitian di Ghana, perilaku *sedentary* dikatakan tinggi jika ≥ 4 jam per hari (Asare, 2015). Para peneliti menggunakan beberapa pendekatan untuk mengukur *sedentary lifestyle*, diantaranya dengan memperhitungkan waktu untuk menonton televisi, waktu untuk bermain gadget/alat elektronik lain sambil duduk, dan kegiatan lain yang dilakukan sambil duduk (Tremblay, 2011; Patel et al., 2008). Selain didominasi dengan duduk dan bersandar, *sedentary lifestyle* juga ditandai dengan waktu beraktivitas fisik yang kurang dari 300 menit per minggu (Oliveira et al., 2015).

Menurut Jaspinder (2013) perilaku *sedentary* dianggap sebagai faktor risiko utama keempat kematian di dunia, yang menyumbang 6% kematian global sebelum obesitas (5%) dan setelah hipertensi (13%), penggunaan tembakau (9%), dan glukosa darah tinggi (6%). Gaya hidup *sedentary* menyebabkan > 2 juta kematian dan 19 juta kecacatan di dunia setiap tahun. Perilaku *sedentary* memberikan kontribusi untuk semua penyebab kematian, salah satunya adalah yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskuler (Jaspinder, 2015). Individu yang kurang melakukan perilaku *sedentary* (*sedentary lifestyle*) menyerap dan juga menyimpan banyak kalori karena pengeluaran energi yang berkurang. Penimbunan kalori yang berlebih dapat menyebabkan terjadinya obesitas (Inyang dan Stella, 2015)

Indikator yang dapat digunakan untuk menentukan *sedentary lifestyle* adalah banyaknya waktu yang digunakan untuk beraktivitas fisik dan berperilaku *sedentary*. Sebagian besar penelitian menggolongkan *sedentary lifestyle* menjadi tinggi dan rendah berdasarkan banyak sedikitnya waktu yang digunakan untuk berperilaku *sedentary* ((Arundhana et al., 2016); Asare, 2015; Kurdianingsih, 2016) Beberapa individu diklasifikasikan sebagai *sedentary* karena kurang aktivitas fisik yang bisa dilihat berdasarkan keterlibatan mereka dalam kegiatan yang tidak memerlukan konsumsi energi yang tinggi (Inyang dan Stella, 2015). *Sedentary lifestyle* didefinisikan dalam dua posisi (duduk atau berbaring), dan pengeluaran energi rendah dari 1,0 sampai 1,5 MET (satu MET merupakan pengeluaran rata-rata energi saat istirahat pada remaja dan dewasa, yaitu 3,5 ml / kg / menit). Total kegiatan *sedentary* dalam beraktivitas sekitar 150 menit dalam satu minggu. Diklasifikasikan menjadi

sedentary <3 jam, 3-6 jam dan \geq 6 jam. (Katzmarzyk, P & Lee, 2012 dalam Riskesdas, 2013). Tidur tidak dianggap sebagai perilaku *sedentary*, karena merupakan fungsi restoratif fisiologis. Perilaku *sedentary* terhitung selama individu tidak tidur (sadar) (Owen, 2012)

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur *sedentary* karena perilaku *sedentary* adalah dengan kriteria 4 tingkatan indeks perilaku *sedentary* yang dikategorikan sebagai berikut (Addo et al., 2015):

1. Aktif

Pekerjaan *sedentary* dan melakukan \geq 3 jam latihan fisik dan/ bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri dan 1-2, 9 jam latihan fisik dan/atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan fisik dan lainnya tapi <1 jam latihan fisik dan/ bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan berat.

2. Cukup Aktif

Pekerjaan *sedentary* dan melakukan 1-2, 9 jam latihan fisik dan/ bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri tapi <1 jam latihan fisik dan/atau bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan fisik dan tidak ada latihan fisik atau bersepeda.

3. Cukup Tidak Aktif

Pekerjaan *sedentary* tapi melakukan <1 jam latihan fisik dan/ bersepeda dalam seminggu atau pekerjaan dengan berdiri dan tidak ada latihan fisik atau bersepeda.

4. Tidak Aktif

Pekerjaan *sedentary* dan tidak melakukan latihan fisik atau bersepeda

Pada anak-anak memiliki hubungan yang kuat antara jumlah jam waktu layar dan obesitas pada anak-anak dan remaja. Menonton TV, permainan video dan komputer adalah faktor risiko untuk obesitas pada anak-anak terutama dizaman teknologi ini. Obesitas telah diidentifikasi sebagai salah satu pemicu munculnya masalah *sedentary life* khususnya diaerah perkotaan karena ketersediaan fasilitas dan didukung oleh makanan atau cemilan yang berlebihan sehingga menimbulkan kecenderungan untuk makan atau ngemil (Inyang & Stella, 2015).

B. Klasifikasi Aktivitas *Sedentary*

Klasifikasi perilaku *sedentary* menurut (Barnes, 2017) dibedakan menjadi 3 yaitu :

1. Perilaku *sedentary* rendah yaitu perilaku duduk atau berbaring seperti kerja di depan Laptop atau komputer, bermain game, dan menonton TV selama kurang dari 2 jam/hari.
2. Perilaku *sedentary* sedang yaitu perilaku duduk atau berbaring seperti kerja di depan Laptop atau komputer, bermain game, dan menonton TV selama 2-4 jam/hari
3. Perilaku *sedentary* berat yaitu perilaku duduk atau berbaring seperti kerja di depan Laptop atau komputer, bermain game, dan menonton TV selama 4 jam atau lebih perhari

C. Faktor Penyebab Terjadinya Aktivitas *Sedentary*

Menurut beberapa para ahli, faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas *sedentary* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengetahuan

Menurut Huntington (2019) salah satu faktor penyebab terjadinya perilaku *sedentary* dan pengurangan aktivitas fisik adalah kurangnya pengetahuan tentang perilaku *sedentary* dan dampak dari perilaku *sedentary* serta pedoman tentang aktivitas fisik yang benar

2. Sikap

Menurut Meizi (2010) sikap merupakan suatu tahap awal seseorang melakukan perilaku *sedentary*. Perilaku *sedentary* diawali dengan pengalaman, pendapat, atau prinsip. Akibatnya, seseorang memilih untuk melakukan perilaku *sedentary* atau bergerak aktif.

3. Hobi

Hobi setiap individu berbeda, ada yang memiliki hobi olahraga bahkan yang memiliki hobi yang membuat seseorang tidak bergerak aktif seperti bermain game, menonton televisi, berbaring, duduk, dan bermain sosial media. Menurut Stefan (2019) hobi merupakan salah satu faktor yang membuat seseorang memiliki perilaku tidak aktif bergerak

4. Usia dan Jenis Kelamin

Sedentary lifestyle meningkat selama masa kanak-kanak dan masa peralihan menjadi remaja. Pada anak-anak menonton televisi dan penggunaan komputer tidak tampak berbeda antara anak laki-laki dan perempuan. Selama masa remaja, ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa anak laki-laki biasanya menghabiskan lebih banyak waktu dibandingkan anak

perempuan dalam hal menonton televisi atau menggunakan komputer terutama bermain game komputer (Inyang dan stella, 2015).

5. Kemajuan Teknologi

Kemajuan teknologi membuat pekerjaan yang biasa dikerjakan dengan manual, seiring perkembangan zaman pekerjaan manusia bergeser menjadi otomatisasi seperti menggunakan komputer dan alat mesin lainnya yang mengurangi aktivitas fisik sehingga bisa menyebabkan kebiasaan perilaku kurang gerak (perilaku *sedentary*). Remaja masa kini telah banyak menghabiskan waktu untuk menggunakan komputer dan kegiatan yang tidak banyak melakukan gerakan (Inyang, 2015).

6. Fasilitas dan Kemudahan

Pada era revolusi industri 4.0 segala fasilitas kemudahan sudah ditunjang oleh teknologi yang memudahkan seseorang untuk melakukan pekerjaan atau transaksi jual beli secara online seperti membeli makanan dan minuman melalui ojek yang berbasis online, dan gedung instansi sudah banyak menggunakan lift sehingga membuat seseorang menjadi malas gerak (perilaku *sedentary*) (Inyang, 2015).

7. Transportasi

Transportasi adalah alat yang digunakan seseorang untuk bepergian kesuatu tempat tujuan dengan berupa benda seperti motor, mobil, sepeda, kereta, bus, pesawat, dan kendaraan mesin lainnya, sehingga menyebabkan seseorang memiliki perilaku *sedentary*. Transportasi yang menggunakan mesin beresiko membuat seseorang melakukan gaya hidup *sedentary*. Misalkan pergi kesekolah ataupun ketempat kerja menggunakan motor, mobil, bus (Biddle, 2010)

8. Durasi waktu kerja

Pada umumnya pekerja menyelesaikan pekerjaan antara 8-10 jam di tempat kerja tanpa adanya waktu senggang atau tanpa adanya waktu untuk melakukan rekreasi dan olahraga. Pekerja banyak melakukan waktu duduk yang panjang dengan pengeluaran energi yang rendah seperti duduk lama di depan layar komputer dan laptop, membaca, melakukan pertemuan untuk tugas pekerjaan bahkan kadang mengalami kemacetan pada saat di perjalanan (Inyang, 2015). Pekerja kantor yang berkontribusi dalam perilaku *sedentary*, memiliki resiko penyakit kronis dibandingkan dengan pekerja tradisional yang masih melakukan pekerjaan dengan aktif bergerak (Parry & Straker, 2013).

9. Status sosial-ekonomi dan etnisitas

Menurut Inyang (2015) pendapatan dan pendidikan orang tua berhubungan terhadap perilaku *sedentary* pada remaja, gaya hidup *sedentary* cenderung pada individu dengan menyandang status sosial-ekonomi yang tinggi. Status sosial ekonomi yang tinggi membuat seseorang menjadi mudah dalam mendapatkan dan mengakses fasilitas teknologi seperti *smartphone*, internet, televisi, komputer, transportasi mesin yang membuat seseorang melakukan gaya hidup *sedentary*. Tingkat menonton Televisi umumnya lebih tinggi pada etnis "non-white" seperti African-American. Anak muda akan memiliki resiko kebiasaan *sedentary* apabila orangtua atau saudaranya juga memiliki kebiasaan *sedentary*. (Inyang, et al. 2015)

10. Tempat tinggal

Tempat tinggal juga berkontribusi dalam perilaku *sedentary* karena antara wilayah urban (perkotaan) dan rural (pedesaan) tentu memiliki perbedaan dari segi fasilitas dan kemudahan, Tempat tinggal dapat memainkan peran utama dalam gaya hidup remaja. Menurut Regis et al, (2016) remaja di daerah rural (pedesaan) kurang terpapar dengan perilaku *sedentary*, remaja pedesaan lebih memilih waktu luang untuk melakukan aktivitas fisik dibandingkan dengan remaja di daerah perkotaan.

D. Dampak Aktivitas *Sedentary*

Perilaku *sedentary*, terlepas dari aktivitas fisik, dapat meningkatkan risiko penyakit metabolik, kematian secara umum, dan berbagai macam gangguan fisiologis dan psikologis (Treuth et al., 2007; Katzmarzyk et al., 2009; Owen et al., 2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup *sedentary* menyebabkan kematian dini di dunia. Risiko akan lebih besar pada orang yang *sedentary* lebih dari 5 jam (Yusfita, 2018). Hasil survey nasional sekolah pada tahun 2015 di Seychelles bahwa ada tujuh faktor resiko perilaku penyebab penyakit tidak menular pada remaja dengan prevalensi tertinggi yaitu aktivitas fisik (82,7%), konsumsi soft drink (68,3%), konsumsi buah dan sayuran yang tidak memadai (60,9%), perilaku *sedentary* (51,0%), konsumsi minuman alkohol (47,6%), kelebihan berat badan dan obesitas (28,2%), dan penggunaan tembakau (23,4%) (Pengpid & Peltzer, 2019).

Menurut beberapa pendapat para ahli, dampak dari aktivitas *sedentary* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Obesitas

Obesitas diidentifikasi sebagai masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia yang mempengaruhi lebih dari 100 juta orang. *sedentary lifestyle* menyebabkan kelebihan kalori dan asam lemak. Individu yang kurang melakukan aktivitas fisik (*sedentary lifestyle*) menyimpan dan menyerap banyak kalori karena pengeluaran energi berkurang. Penimbunan kalori berlebih yang dapat menyebabkan obesitas (Setyoadi, Rini, & Novita, Hubungan penggunaan waktu perilaku kurang gerak (*sedentary behaviours*) dengan obesitas pada anak usia 9-11 tahun di SDN Beji 02 Kabupaten Tulung angung, 2015).

2. Diabettes Mellitus Tipe 2

Sedentary lifestyle memainkan peran kunci dalam diabetes mellitus tipe 2, terutama yang secara resmi dikenal sebagai non-insulin dependent diabetes yang dihasilkan dari ketidakmampuan tubuh untuk secara efektif memanfaatkan insulin. Perilaku menetap (*sedentary behaviours*) seperti screen time, duduk dalam waktu yang lama, mengemudi dan membaca adalah perilaku sangat terkait dengan peningkatan frekuensi makan dan berat badan yang mendukung terjadinya diabetes mellitus. Orang yang menghabiskan lebih dari 40 jam per minggu di layar (televisi, video, komputer dll) 3 kali lebih berisiko terkena diabetes tipe-2 dibandingkan dengan mereka yang menghabiskan waktu kurang dari itu. Hal ini disebabkan aktivitas fisik berkurang dan pola makan yang tidak sehat dan screen time terutama menonton televisi (Tandra, 2008). Waktu duduk (*sitting time*) lebih berpotensi untuk terkena

diabetes tipe-2. Diabetes tipe-2 sebanyak 90% terjadi pada wanita dengan kelebihan berat badan, diet yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik sebagai bentuk dari perilaku menetap (*sedentary behaviours*). Diabetes tipe-2 juga terjadi pada anak-anak, tetapi umumnya terjadi pada orang dewasa yang berusia diatas 30 tahun. Obesitas, diet yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, tekanan darah tinggi adalah beberapa faktor yang meningkatkan risiko mengembangkan diabetes tipe-2 (Tandra, 2008).

3. Kekurangan Vitamin

Gaya hidup menetap (*sedentary lifestyle*) dikaitkan dengan kekurangan vitamin, terutama vitamin B dan D yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan lainnya seperti osteoarthritis. Perpindahan dari lingkungan luar ke gaya hidup dalam ruangan telah mengakibatkan tingginya kejadian kekurangan vitamin D yang pada akhirnya menyebabkan berbagai penyakit tulang dan kerusakan organ seperti osteoarthritis, hipertensi, gagal jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya (Musthaq, et al., 2011).

4. Hiperkolesterolemia

Kolesterol berguna untuk tubuh tetapi tidak perlu menjadi bagian dari diet kita karena hati memproduksi jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh. Hiperkolesterol menyebabkan 18% dari penyakit cerebro vascular global dan 56% penyakit jantung iskemik. WHO merekomendasikan perubahan dari gaya hidup menetap (*sedentary lifestyle*) untuk meningkatkan aktivitas fisik untuk mengurangi risiko hiperkolesterolemia (Inyang dan Stella, 2015).

5. Perubahan Otot dan Kulit

Sedentary lifestyle merupakan gaya hidup dengan aktivitas fisik yang sedikit atau tidak ada aktivitas fisik secara teratur yang menimbulkan perubahan otot dan kulit. Otot memerlukan olahraga teratur untuk menjadikannya kuat dan kurangnya aktivitas fisik akan mengurangi kapasitas dan kekuatan otot. Duduk dalam waktu yang panjang akan mengubah postur tubuh. Mereka yang duduk selama lebih dari 5 jam sehari berisiko kehilangan kekuatan otot sebesar 1% setiap hari (Inyang & Stella, 2015).

6. Kardiovaskular

Sistem kardiovaskular adalah bagian tubuh yang terdiri dari jantung, arteri dan vena. Sistem ini bertanggung jawab untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga memberikan sistem transportasi yang cepat untuk mendistribusikan oksigen ke sel-sel tubuh dan juga membuang karbondioksida dan sisa metabolisme lainnya keluar dari tubuh. Sistem kardiovaskular terdiri dari jantung dan pembuluh darah. Proses kontraksi dan relaksasi jantung mengalirkan darah ke seluruh tubuh dalam waktu 20 detik ketika tubuh sedang beristirahat. Penyakit kardiovaskular disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat termasuk merokok, pola makan yang buruk dan perilaku sedentary life (Sjarif D. R., 2011).

E. Cara Mengatasi Aktivitas *Sedentary*

Perbaiki gaya hidup dengan cara menerapkan gaya hidup sehat. Melakukan perubahan gaya hidup dan konsumsi sehat diharapkan fungsi organ dan sel tubuh bekerja secara optimal dan memperkecil risiko penyakit degeneratif. Berbagai cara gaya hidup sehat seperti melalui

penerapan kebiasaan makan dengan gizi seimbang, memperbanyak olahraga, menghindari perilaku *sedentary*, dan mencukupi kebutuhan tubuh untuk beristirahat (Yusfita, 2018).

Berbagai cara untuk meninggalkan gaya hidup *sedentary* adalah dengan aktif bergerak. Aktivitas fisik dapat dilakukan dengan berbagai situasi dan tempat seperti melakukan pekerjaan rumah menyapu, mengepel, mencuci pakaian. Bersepeda, lompat tali, senam, memperbanyak aktivitas di luar ruangan dan tempat terbuka, menghindari posisi duduk terlalu lama. Langkah lainnya adalah dengan menjauhi junk food, rokok, dan alkohol (Yusfita, 2018).

F. Pengukuran Aktivitas *Sedentary*

Pengukuran *sedentary lifestyle* dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Salah satu kuesioner yang dapat digunakan adalah *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ). ASAQ memiliki nilai reliabilitas 0,57-0,86, memiliki nilai validitas yang baik, dan dapat mengidentifikasi 3 dimensi perilaku *sedentary*, yakni tipe, durasi, dan frekuensi. ASAQ digunakan untuk mengukur gaya hidup *sedentary* pada usia 11-15 tahun (Hardy et al., 2007).

ASAQ merupakan pelaporan waktu yang digunakan untuk kegiatan *sedentary* yang dilakukan selama 1 minggu. Penilaian ASAQ terdiri dari 9 tipe aktivitas *sedentary* yang meliputi: menonton TV, menonton video/DVD, bermain Video games, menggunakan komputer, membaca, les, berkendara, melakukan hobi, duduk bersantai, dan bermain alat musik. Sistem pelaporan ASAQ terdapat 11 perilaku *sedentary* pada hari senin hingga jum'at yang berupa durasi jam atau menit

yang dihabiskan dalam kegiatan *sedentary*. Sedangkan pada hari sabtu dan minggu terdapat 12 perilaku *sedentary*. Waktu aktivitas *sedentary* yang dihitung yaitu sebelum dan sesudah sekolah. Hasil akhirnya menunjukkan durasi jam perhari seseorang yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas *sedentary* (Hardy, *et al.*, 2007).

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2012). Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. *Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2*, 245–278.
- Alghadir, A. H., Iqbal, Z. A., & Gabr, S. A. (2021). The Relationships Of Watching Television, Computer Use, Physical Activity, And Food Preferences To Body Mass Index: Gender And Nativity Differences Among Adolescents In Saudi Arabia. *International Journal Of Environmental Research And Public Health, 18*(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189915>
- Apriadji, W. H. (1986). *Gizi Keluarga*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Arundhana, A. I., Hadi, H., & Julia, M. (2016). Perilaku Sedentari Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Yogyakarta Dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal Of Nutrition And Dietetics), 1*(2), 71. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1\(2\).71-80](https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1(2).71-80)
- Asih Anggraeni, N., & Sudiarti, T. (2018). Faktor Dominan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Remaja Di SMPN 98 Jakarta. *Indonesian Journal Of Human Nutrition, 5*(1), 18–32. <https://doi.org/10.21776/Ub.Ijhn.2018.005.01.3>

- Biddle, S. J. H., García Bengoechea, E., & Wiesner, G. (2017). Sedentary Behaviour And Adiposity In Youth: A Systematic Review Of Reviews And Analysis Of Causality. In *International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity* (Vol. 14, Issue 1). Biomed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/S12966-017-0497-8>
- BKKBN. (2013). *Ayo Menjadi Remaja Berkarakter: Religius, Sehat, Cerdas, Produktif*. BKKBN: Jakarta.
- Boon, R. M., Hamlin, M. J., Steel, G. D., & Ross, J. J. (2010). Validation Of The New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ-LF) And The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-LF) With Accelerometry. *British Journal Of Sports Medicine*, 44(10), Pp.741-6.
- Cakrawati, (2012). *Bahan Pangan, Gizi ,Dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A., Booth, M. L., Ainsworth, B. E. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability And Validity. *Medicine & Science In Sports & Exercise*.
- Desmita. (2008). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Fikawati, S., Syafiq, A., & Veratamala, A. (2017). *GIZI ANAK DAN REMAJA* (1st Ed.). PT Rajagrafindo Persada.
- Gibney, M. J., Margetts B. M., Kearney J. M., Arab L. (2008). *Gizi Kesehatan Masyarakat. Diterjemahkan Oleh Andi Hartono*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles Of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Global Physical Activity Levels: Surveillance Progress, Pitfalls, And Prospects. *Lancet (London, England)*, 380(9838), 247-257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
- Hardinsyah, Suparisa, I. D. N., & Zulfianto, N. A. (2017). *Ilmu Gizi: Teori Dan Aplikasi*. Buku Kedokteran EGC.
- Hurlock, E. B. (1993). *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (R. M. Sijabat, Ed.; 5th Ed.). Erlangga.
- Intantiyana, M., Widajanti, L., Rahfiludin, M. Z. (2018). Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Putri Gizi Lebih Di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6(5): 404-412.

- IPAQ. (2005). Guidelines For Data Processing And Analysis Of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Short And Long Form.
- Kemenkes RI. (2015). *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit.
- Khan, A. S. (2016). *Sedentary Lifestyle And Dietary Factors Leading To Childhood Obesity Among Children 5-19 Years*: 1 (1): 30-34
- Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita* (Vol. 21). Salemba Medika.
- Lassi, Z. S., Moin, A., Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2017). Systematic Review On Evidence-Based Adolescent Nutrition Interventions. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1393(1), 34-50. <https://doi.org/10.1111/Nyas.13335>
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. (2017). *Bahan Ajar Gizi: Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Prastiwi, V. R. (2010). *Kunci Merah Kebahagiaan Remaja*. Perca. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Pub. L. No. 25 (2014).

Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI Nomor 25 Tahun 2014, Pub. L. No. 25, Menteri Kesehatan Republik Indonesia 1 (2014).

Putri, Tika Handayani. (2019). *Hubungan Citra Tubuh, Asupan Makanan, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Kurang Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Painan Kabupaten Pesisir Selatan*. Skripsi. Padang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis.

Roring, N. M., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Intensitas Olahraga Dengan Status Gizi. *Jurnal Biomedik*, 12(28), 110–116.

Santrock, J. W. (2011). *Masa Perkembangan Anak* (11 Buku 2). Salemba Humanika.

Santaliestra-Pasías, A. M., Mouratidou, T., Verbestel, V., Huybrechts, I., Gottrand, F., Le Donne, C., Cuenca-García, M., Díaz, L. E., Kafatos, A., Manios, Y., Molnar, D., Sjöström, M., Widhalm, K., De Bourdeaudhuij, I., Moreno, L. A., & Healthy Lifestyle In Europe By Nutrition In Adolescence Cross-Sectional Study Group. (2012). Food Consumption And Screen-Based Sedentary Behaviors In European Adolescents: The HELENA Study. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(11), 1010–1020. <https://doi.org/10.1001/Archpediatrics.2012.646>

- Sarwono, S. W. (2011). *Psikologi Remaja*. Jakarta:Rajawali Pers,2011.
- Sarwono, S. W. (2013). *Psikologi Remaja Edisi Revisi*. Rajawali Pers.
- SETYA ANDIKA PRIBADI, P. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Status Gizi Siswa Kelas X Man Kota Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2), 327-330.
- Shrimpton, R., & Rokx, C. (2013). *The Double Burden Of Malnutrition In Indonesia* (No. 76192, Pp. 1-82). The World Bank.
- Suparisa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi* (2nd Ed.). Buku Kedokteran EGC.
- Soekirman. (2011). *Ilmu Giz Dan Aplikasinya Untuk Keluarga Dan Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- WHO. (2010). *Global Recommendations On Physical Activity For Helath*. Geneva.
- WHO. (2020). *Obesity And Overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Wisnuwardani, R. W., De Henauw, S., Androustos, O., Forsner, M., Gottrand, F., Huybrechts, I., Knaze, V., Kersting, M., Le Donne, C., Marcos, A., Molnar, D.,

Rothwell, J. A., Scalbert, A., Sjostrom, M., Widhalm, K., Moreno, L. A. & Michels, N. 2018. Estimated Dietary Intake Of Polyphenols In European Adolescents: The Helena Study. *Eur J Nutr*.

Wisnuwardani, R. W., De Henauw, S., Ferrari, M., Forsner, M., Gottrand, F., Huybrechts, I., Kafatos, A. G., Kersting, M., Knaze, V., Manios, Y., Marcos, A., Molnar, D., Rothwell, J. A., Ruperez, A. I., Scalbert, A., Widhalm, K., Moreno, L. A. & Michels, N. 2020. Total Polyphenol Intake Is Inversely Associated With A Pro/Anti-Inflammatory Biomarker Ratio In European Adolescents Of The Helena Study. *J Nutr*.

Wisnuwardani, R. W., De Henauw, S., Forsner, M., Gottrand, F., Huybrechts, I., Knaze, V., Kersting, M., Donne, C. L., Manios, Y., Marcos, A., Molnar, D., Rothwell, J. A., Scalbert, A., Sjostrom, M., Widhalm, K., Moreno, L. A. & Michels, N. 2019. Polyphenol Intake And Metabolic Syndrome Risk In European Adolescents: The Helena Study. *Eur J Nutr*.

Worthington, B. S. (2000). *Nutrition Throughout The Life Cycle*. United: McGraw-Hill Book Companies Inc.

Zaki, I., Sari, H. P., & Farida. (2017). ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN LINGKAR LENGAN ATAS PADA REMAJA PUTRI DI KAWASAN PERDESAAN KABUPATEN BANYUMAS. "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII", 435-441.

Zheng, C., Huang, W. Y., Sheridan, S., Sit, C. H. P., Chen, X. K., & Wong, S. H. S. (2020). COVID-19 Pandemic Brings A Sedentary Lifestyle: A Cross-Sectional And Longitudinal Study. *Medrxiv, March 2020*. <https://doi.org/10.1101/2020.05.22.20110825>

Mager merupakan istilah yang sangat populer dengan malas gerak. Buku **Say No To Mager** merupakan buku yang mengajak pembaca untuk menolak **malas gerak**, khususnya bagi remaja. Masa remaja merupakan masa peralihan ke dewasa dan apa yang terjadi pada masa remaja, akan berakibat pada masa dewasa. Makanan dan aktifitas fisik yang terjadi pada masa remaja, akan mengakibatkan resiko kesehatan pada masa depannya atau saat dewasa. Oleh karena itu, buku ini akan mengajak pembaca untuk melakukan gaya hidup sehat.

Detail buku ini berisi mengenai pentingnya masa remaja, hal yang mempengaruhi status gizi remaja, aktifitas fisik dan aktifitas sedentary. Setiap topik tersebut dibahas secara detail dalam buku ini, seperti pengertian, klasifikasi dan cara pengukurannya. Demikian juga, dengan perbedaan aktifitas fisik dan aktifitas sedentary, dibahas dengan detail di buku ini. Diharapkan dengan membaca buku ini, pembaca memiliki pengetahuan dan motivasi untuk beraktifitas fisik dan mengurangi kegiatan sedentari.



Pustaka Aksara

