

Pramesthi Widya Hapsari | Helda Khusun | Judhiastuty Februhartanty

PESAN GIZI SEIMBANG PADA BUKU AJAR

[sumber elektronis]

Sebuah Upaya Promosi Gizi dan Kesehatan



2018

Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON)
Pusat Kajian Gizi Regional (PKGR) Universitas Indonesia

PESAN GIZI SEIMBANG PADA BUKU AJAR: Sebuah Upaya Promosi Gizi dan Kesehatan

Pramesthi Widya Hapsari | Helda Khusun | Judhiastuty Februhartanty



Jakarta: SEAMEO RECFON Regional Centre for Food Nutrition

Contact Address:

Jl. Salemba Raya no. 6, Jakarta 10430, INDONESIA

Phone: +62 21 31930205

Fax: +62 21 3913933

E-mail: information@seameo-recfon.org

Website: <http://www.seameo-recfon.org>

2018

Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Food and Nutrition
(SEAMEO RECFON)

ISBN 978-602-53797-9-6



9 786025 379796

PESAN GIZI SEIMBANG PADA BUKU AJAR

[sumber elektronik]

Sebuah Upaya Promosi Gizi dan Kesehatan

Penulis

Pramesthi Widya Hapsari
Helda Khusun
Judhiastuty Februhartanty

**Pesan Gizi Seimbang Pada Buku Ajar [sumber elektronis]:
Sebuah Upaya Promosi Gizi dan Kesehatan**

Penulis:

Prameshti Widya Hapsari
Helda Khusus
Judhiastuty Februhartanty

Editor:

Nurbaya

ISBN: 978-602-53797-9-6

Desain sampul dan Tata letak

Gigend, dkk @lautdalam.id

Penerbit:

SEAMEO RECFON
Jl. Salemba Raya 6
Jakarta 10430
Indonesia
Tel. +62 21 31930205
Fax. +62 21 3913933

Cetakan pertama, Desember 2018

Hak cipta dilindungi undang-undang

*Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa
ijin tertulis dari penerbit*

Copyright © 2018 SEAMEO RECFON

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Suci Destriatania, staf pengajar Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Palembang yang telah meluangkan waktunya dalam menelaah buku ini.

Selain itu ucapan terima kasih juga dihaturkan kepada Nurbaya, staf pengajar Poltekkes Kemenkes Mamuju atas waktu yang diberikan dalam proses penelaahan buku ini.



Kata Sambutan

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) untuk masyarakat Indonesia telah diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2014 yang merupakan penyempurnaan dari pedoman sebelumnya untuk menggantikan slogan 4 Sehat 5 Sempurna yang kurang mutakhir dalam menjawab permasalahan gizi dan kesehatan di masa kini.

Kampanye dan sosialisasi PGS kepada seluruh komponen masyarakat dilakukan dengan berbagai cara termasuk melalui buku ajar di sekolah. Namun, berbagai survey menemukan bahwa pemahaman masyarakat tentang adanya PGS masih sangat kurang. Berbagai telaah dan kajian dilakukan untuk mencari solusi terhadap kekurangan ini mengingat pentingnya PGS menjadi pedoman gaya hidup sehat dan bergizi.

Buku ini merupakan salah satu upaya kontribusi SEAMEO RECFON sebagai pusat kajian gizi di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI dalam menelaah konten, akurasi, dan kelengkapan informasi terkait PGS di buku ajar yang digunakan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Besar harapan kami agar buku ini dapat dijadikan pedoman bagi para pemangku kepentingan dalam penyusunan buku ajar di tingkat SMP serta sector terkait lainnya dalam mendukung sosialisasi informasi PGS yang akurat dan lengkap kepada masyarakat luas.

Jakarta, November 2018



dr. Muchtaruddin Mansyur, PhD
Direktur SEAMEO RECFON

Daftar Isi

Ucapan Terima Kasih	i
Kata Sambutan	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
Glosarium	vi
Kata Pengantar	vii
BAB 1	1
Masalah gizi di Indonesia	2
Remaja dan pilihan makan	3
Pendidikan gizi di sekolah	4
BAB 2	7
Sejarah pedoman gizi	8
Pedoman Gizi dalam Kurikulum dan Buku	13
BAB 3	16
Penyebaran Kompetensi dalam Kurikulum dan Mata Ajar	17
Telaah Konten Pendidikan Gizi dalam Buku Ajar	19
BAB 4	21
Buku Mata Ajar yang Ditelaah	22
Keberadaan Konten Gizi pada Buku Ajar	23
Pesan Gizi Seimbang dan penyebarannya	25
BAB 5	31
Pesan gizi seimbang antara lengkap dan singkat	32
Pesan gizi seimbang: Kurang Jelas dan Kurang Tepat	37
BAB 6	43
Telaah Konten Sebagai Bahan Pembelajaran	44
Telaah konten sebagai langkah awal perbaikan	46
Daftar Pustaka	49
LAMPIRAN	53

Daftar Tabel

Tabel 1. Penyebaran Pesan Gizi Seimbang dalam Bab	27
Tabel 2. Penyebaran Pesan Gizi Seimbang per Kelas	28
Tabel 3. Perbedaan Pesan Gizi Seimbang pada Buku Pelajaran	29

Daftar Gambar

Gambar 1. Food Pyramid 1992	9
Gambar 2. Sejarah Pesan Gizi Seimbang	12
Gambar 3. Visualisasi Pesan Gizi Seimbang	12
Gambar 4. Standar Kompetensi Inti Pendidikan Dasar dan Menengah	14
Gambar 5. Muatan PJOK Kompetensi Pada Pendidikan Dasar dan Menengah	15
Gambar 6. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SD dalam PJOK	17
Gambar 7. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam PJOK Kurikulum 2006	18
Gambar 8. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam PJOK Kurikulum 2016	18
Gambar 9. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam IPA Kurikulum 2006	19
Gambar 10. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam IPA Kurikulum 2016	19
Gambar 11. Contoh Informasi Gizi dalam Buku	24
Gambar 12. Buku IPA, hal 194, Kelas VIII, Kurikulum 2006, penerbit pemerintah	26
Gambar 13. Contoh Pesan Gizi Seimbang Selain dalam Materi (1)	32
Gambar 14. Contoh Pesan Gizi Seimbang Selain dalam Materi (2)	33
Gambar 15. Gambar Contoh Isi Pesan Gizi Seimbang	34
Gambar 16. Buku PJOK, hal 126, Kelas IX, Kurikulum 2013, penerbit swasta	35
Gambar 17. Buku PJOK, hal 161, Kelas VII, Kurikulum 2006, penerbit pemerintah	37
Gambar 18. Buku PJOK, hal 129, Kelas IX, Kurikulum 2013, penerbit swasta	38
Gambar 19. Isi pesan gizi seimbang nomor 1 dan temuan dalam buku	39
Gambar 20. Isi pesan gizi seimbang nomor 2 dan temuan dalam buku	40
Gambar 21. Isi pesan gizi seimbang nomor 7 dan temuan dalam buku	40
Gambar 22. Gambar Pedoman Gizi Seimbang pada Ruangans UKS	41



Glosarium

DBM	:	<i>double burden of malnutrition</i>
HPK	:	Hari Pertama Kehidupan
IPA	:	Ilmu Pengetahuan Alam
IPM	:	Indeks pembangunan manusia
KBBI	:	Kamus Besar Bahasa Indonesia
KD	:	Kompetensi Dasar
KI	:	Kompetensi Inti
LKS	:	Lembar Kerja Siswa
PGS	:	Pedoman Gizi Seimbang
PJOK	:	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
PMK	:	Peraturan Menteri Kesehatan
PMPK	:	Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan
PUGS	:	Pedoman Umum Gizi Seimbang
SD	:	Sekolah Dasar
SMA	:	Sekolah Menengah Atas
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama

Kata Pengantar

Buku ini disusun berdasarkan sebuah tugas akhir tesis program Magister Gizi Komunitas pada Program Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia pada tahun 2017. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, studi tersebut mengeksplorasi pendidikan gizi di sekolah pada lima Sekolah Menengah Pertama (SMP) di wilayah Jakarta. Pada studi tersebut, telaah konten terhadap buku ajar dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*-FGD) pada siswa SMP dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pendidikan gizi di tingkat SMP. Telaah konten digunakan untuk mengetahui keberadaan topik gizi pada buku ajar. Sedangkan FGD kepada siswa bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang gizi, pengalaman siswa dalam pengajaran gizi di kelas serta kebutuhan siswa terhadap pendidikan gizi.

Buku ini lebih banyak membahas tentang hasil telaah konten dari buku ajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Buku ajar tersebut ditelaah untuk mengetahui keberadaan pesan gizi seimbang, penyampaian pesan gizi, dan akurasi dari pesan gizi yang disampaikan.

Buku ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi mahasiswa dan asosiasi profesi gizi kesehatan masyarakat, penerbit dan penulis buku ajar tingkat SMP serta pihak terkait lainnya yang berkontribusi dalam penyusunan kurikulum tingkat SMP. Selain itu dengan adanya buku ini, diharapkan dapat menambah pemahaman baru tentang penyebaran topik gizi pada buku ajar tingkat SMP, serta dapat dilakukan penyempurnaan penyampaian pesan gizi yang akurat dan terkini.

Jakarta, November 2018
Tim Penyusun



BAB 1

Pendahuluan

Masalah gizi di Indonesia

Dibalik kemajuan dalam bidang infrastruktur dan ekonomi, Indonesia memiliki pekerjaan rumah yang belum terselesaikan dalam bidang gizi. Angka anak bertubuh pendek (*stunting*) pada anak usia dibawah lima tahun (Balita), yang walaupun telah turun, masih belum membaik yaitu masih diatas 31,0%. Disisi lain meningkatnya angka balita yang mengalami kelebihan gizi (*overweight*) juga menjadi kekhawatiran tersendiri. Riskesdas mencatat, pada tahun 2013 angka *stunting* masih di angka 37,2% dengan angka gizi lebih berada di angka 11,9% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013). Fenomena yang terjadi sekarang biasa disebut beban ganda malnutrisi.

Beban ganda malnutrisi atau DBM (*double burden of malnutrition*) adalah kondisi dimana kekurangan dan kelebihan gizi terjadi secara bersamaan dalam sepanjang kehidupan suatu masyarakat bahkan dalam individu yang sama. Hal ini terjadi karena adanya keterkaitan antara kejadian kekurangan gizi yang dialami ibu hamil dan janin selama kehamilan. Kondisi kurang gizi yang dialami selama kehamilan akan meningkatkan risiko terhadap kejadian menderita kelebihan gizi seperti kegemukan dan penyakit tidak menular (jantung koroner, stroke, diabetes melitus, dll.) di kemudian hari (Shrimpton dkk., 2012; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Upaya perbaikan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan sangat penting dalam mengatasi masalah beban gizi ganda di Indonesia. Sejak tahun 2011 Indonesia bergabung dengan SUN Global Movement yaitu sebuah Inisiatif Global di bawah koordinasi Sekjen PBB untuk menurunkan proporsi penduduk yang menderita masalah gizi yang berfokus pada perbaikan gizi pada periode penting tersebut. Di Indonesia, gerakan ini disebut sebagai Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka 1000 Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK). Fokus kegiatannya adalah perbaikan gizi ibu dan bayi di bawah usia dua tahun yaitu dengan mengoptimalkan program pemberian tablet tambah darah bagi ibu hamil, mengoptimalkan praktik asi eksklusif dan MP ASI serta mengoptimalkan fungsi posyandu sebagai upaya memonitoring perkembangan bayi.

Namun kemudian dalam upaya menyelesaikan masalah gizi, tidak bisa hanya dipusatkan pada ibu hamil. Bagaimana mempersiapkan para calon ibu menjadi ibu yang siap melahirkan generasi penerus yang sehat dan bergizi juga perlu diperhitungkan. Sehingga perhatian dunia global kemudian mengarah pada penanggulangan masalah gizi yang dimulai sejak remaja, khususnya remaja putri yang akan menjadi calon ibu di



masa mendatang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Riskesmas tahun 2013 mencatat remaja usia 16-18 tahun 31,4% pendek, 9,4% kurus, 7,3% gemuk dan 22,7% remaja putri menderita anemia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013). Pada anak usia sekolah khususnya remaja, masalah gizi lebih berkaitan dengan pola makan berisiko yaitu kebiasaan ngemil, melewati makan (umumnya sarapan) dan diet yang berlebihan (Brown, 2004; WHO, 2005; John W. Erdman Jr, Macdonald and Zeisel, 2012). Semua pola makan tersebut berkaitan dengan bagaimana cara anak memilih makanan. Riskesdas kembali mencatat bahwa hanya 7% remaja Indonesia mengonsumsi lima porsi buah dan sayur dalam sehari, dan sebanyak 40,7% remaja lebih banyak mengonsumsi makanan yang digoreng seperti gorengan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013, 2014).

Untuk mengatasi hal tersebut tentunya pendekatan pada remaja akan jauh berbeda dengan pendekatan yang digunakan pada 1000 HPK. Pendekatan akan berpusat pada bagaimana membuat mereka dapat memilih makanan yang baik dan bergizi. Pendidikan gizi baik di rumah maupun sekolah akan berperan penting dalam membentuk kemampuan mereka dalam memilih makanan.

Remaja dan pilihan makan

Remaja disebut sebagai fase pertumbuhan cepat kedua yang terjadi pada tubuh seseorang, sementara fase pertumbuhan cepat pertama terjadi pada usia 2 tahun. Perubahan signifikan pada kondisi fisik remaja berpengaruh juga terhadap kondisi psikologis mereka (Susan M Sawyer dkk., 2012). Seiringnya perubahan fisiologis, secara emosional mereka mencoba menyesuaikan diri dengan cara mencari jati diri. Pada fase ini remaja mulai merasakan independensi dalam mengambil keputusan tanpa campur tangan orang tua, membuat orang tua bukan satu-satunya pengaruh dalam hidup mereka. Teman-teman, guru, artis favorit mungkin menjadi sosok panutan remaja dalam memutuskan sesuatu. Tidak hanya dalam hal kehidupan tetapi juga hal memilih makanan.

Ada kalanya ketika asupan di rumah sudah terjaga dengan baik, karena pengaruh iklan, teman dan keinginan pribadi membuat para remaja memilih makanan yang kurang tepat. Oleh karena itu, fungsi pendidikan gizi bukan hanya penting pada remaja itu sendiri namun juga seluruh faktor yang mempengaruhinya.

Selain perubahan fisiologis pada remaja (tinggi badan, berat badan dan perkembangan organ reproduksi), faktor yang mempengaruhi pilihan makan remaja terbagi menjadi 3 lingkup. Lingkup pertama terkait dengan kesukaan yang berhubungan dengan pengalaman-pengalaman terkait makanan dan kondisi fisiologis (nafsu makan). Lingkup kedua berhubungan dengan persepsi, sikap dan pengetahuan seseorang terhadap makanan yang dipengaruhi oleh ilmu yang dimiliki, serta keluarga dan teman. Lingkup terakhir lebih kepada faktor dari luar yang berhubungan dengan ketersediaan makanan, budaya, sumber daya yang dimiliki, *food marketing*, dan kebijakan pemerintah. Kesukaan, kepercayaan dan pengaruh lingkungan merupakan faktor yang bisa dipengaruhi oleh pendidikan, dan sekolah adalah sarana yang paling tepat untuk melakukannya (Contento, 2008).

Pendidikan Gizi di Sekolah

Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan apa yang dikonsumsi sehari-hari, informasi tentang diet, makanan sehat dan makanan pantangan banyak dijumpai di media sosial dan media cetak. Dokter, ahli gizi bahkan *public figure* berlomba-lomba memberikan kiat-kiat mengatur pola makan dan tidak sedikit masyarakat yang melakukannya. Namun, informasi gizi yang diberikan belum tentu benar dan dapat diaplikasikan pada setiap orang. Oleh karena itu, pendidikan gizi sebagai salah satu usaha promosi kesehatan sangat diperlukan.

Makan atau pola konsumsi bukan semata-mata hanya urusan makanan sehat dan makanan tidak sehat, tetapi bagaimana mengonsumsi makanan yang baik dan cukup bagi tubuh dengan mempertimbangkan aspek biologi, lingkungan dan budaya. Makanan yang baik dan cukup tentunya akan berbeda-beda pada berbagai kelompok usia, misalnya makanan baik bagi ibu hamil akan berbeda dengan remaja laki-laki berusia 15 tahun. Pendidikan gizi dibutuhkan pada berbagai kelompok masyarakat untuk menyampaikan faktor-faktor yang mempengaruhi pola konsumsi seseorang, termasuk pada remaja. Pendidikan gizi disini tidak hanya sebatas pemberian informasi namun juga bagaimana membentuk perilaku masyarakat sadar gizi (Contento, 2008).

Pendidikan gizi merupakan upaya promosi kesehatan yang dapat menjangkau segala lapisan masyarakat dan dapat disampaikan melalui berbagai media, mulai dari fasilitas kesehatan hingga sekolah (Contento, 2008). Selain itu, pendidikan gizi telah terbukti dapat menyelesaikan beberapa permasalahan kesehatan masyarakat (Dewi, Arrofi and N, 2011; Zhou dkk., 2016). Dalam beberapa program penanggulangan masalah gizi, pendidikan gizi direkomendasikan sebagai salah satu solusi, tidak terkecuali pada

permasalahan gizi remaja. Dan pendidikan gizi di sekolah dianggap sebagai media yang efektif dalam melaksanakannya (Aldinger and Jones, 1998).

Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, pendidikan gizi di sekolah tidak dapat dilakukan hanya dengan penyampaian informasi saja, namun harus disertai dengan praktik-praktik sederhana (WHO Europe, 2006). Sebagai contoh adalah dengan meminta siswa untuk membawa buah dan sayur ke sekolah atau membawa bekal ke sekolah. Praktik-praktik sederhana menjadi ajang pembelajaran bagi siswa untuk memilih makanan secara bijak.

Terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan untuk membuat program pendidikan gizi berbasis sekolah menjadi efektif. Pertama, pendidikan gizi harus mempertimbangkan kebutuhan, minat, dan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa terkait makanan dan gizi. Selain itu, yang paling penting adalah dapat diterima oleh sekolah dan lingkungan sekitar (Unicef, 2011; Susan M. Sawyer dkk., 2012; Savage, Februhartanty and Worsley, 2016). Kedua, dalam proses perencanaan dan pengembangan program perlu adanya analisis kebutuhan dan masalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan tidak hanya pada siswa namun pada guru sebagai pengajar. Terakhir adalah menentukan hasil yang diharapkan dari pendidikan gizi dalam bentuk target kompetensi siswa. Tentunya hasil yang diinginkan tidak sebatas mengetahui dan memiliki sikap terkait gizi dan makanan namun kepada capaian perilaku yang konkret (WHO, 1996; Perez-rodrigo and Aranceta, 2001).

Pedoman pendidikan gizi berbasis sekolah di Eropa telah menetapkan target kompetensi berdasarkan jenjang sekolah. Pada usia sekolah dasar, harapannya siswa diajarkan tentang perilaku hidup bersih yang dasar seperti mencuci tangan serta mencuci buah dan sayur sebelum makan hingga diajarkan membuat cemilan sederhana seperti roti isi atau buah. Selain itu, harapannya pada usia sekolah dasar informasi tentang bagaimana membeli dan memilih makanan serta memperhatikan label makanan juga diajarkan pada siswa. Pada usia sekolah menengah, siswa dianjurkan untuk sudah diajarkan bagaimana mengolah makanan menggunakan berbagai macam teknik (WHO Europe, 2006).

Jika pendidikan gizi dikaitkan dengan kompetensi, pendidikan gizi perlu diintegrasikan dengan mata ajar yang diberikan di sekolah. Namun mengintegrasikan pendidikan gizi dalam mata ajar bukan perkara mudah. Salah satu alasannya adalah pernyataan klasik para pengajar ketika diminta memasukkan unsur gizi dalam mata pelajaran yaitu menambah beban pengajaran yang sudah menumpuk (Aldinger and Jones, 1998;

Jones and Zidenberg-Cherr, 2015).

Ilmu gizi merupakan salah satu ilmu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Unsur-unsur gizi dan bahan makanan bisa dimasukkan ke dalam pelajaran IPA ketika menyinggung tentang sistem pencernaan. Kemudian manfaat berolahraga bisa dimasukkan pada pelajaran tentang pendidikan jasmani dan kesehatan bahkan bisa ditambahkan dengan praktik di lapangan. Materi gizi bukan ilmu yang menggunakan bahasa ilmiah yang sulit untuk dicerna, karena gizi adalah sesuatu aktivitas yang sangat dekat dengan manusia yaitu makan. Tidak dapat dipungkiri bahwa salah satu permasalahan yang juga dihadapi guru-guru adalah pengetahuan tentang gizi (WHO Europe, 2006; Jørgensen dkk., 2014; Jones and Zidenberg-Cherr, 2015). Ketika para guru sudah bersedia memasukkan gizi dalam pelajaran mereka, mereka punya keterbatasan baik dalam pengetahuan dan cara mengajar. Terlebih lagi dalam menjawab pertanyaan siswa yang serba ingin tahu. Oleh karena itu pelatihan pengetahuan tentang gizi penting dilakukan.

Permasalahan klasik selanjutnya adalah ketika dituangkan dalam program. Program pendidikan gizi berbasis sekolah sering dianggap program di luar kegiatan konvensional sekolah sehingga harus dipisahkan dari kurikulum sekolah dan terkadang bersifat sementara (Jørgensen dkk., 2014; Perez-rodrigo, 2016). Padahal jika pendidikan gizi tersebut dapat diintegrasikan dalam program kurikulum sekolah maka akan lebih berkelanjutan serta memudahkan siswa dan guru dalam mencari informasi gizi dalam buku ajar (Watts dkk., 2012). Pendidikan gizi yang tidak diintegrasikan dengan kurikulum akan menyulitkan guru karena tidak adanya pedoman dalam mengajar topik-topik tentang gizi (Watts dkk., 2012; Jones and Zidenberg-Cherr, 2015; Hall, Chai and Albrecht, 2016).

Untuk media pembelajaran gizi, penting bagi pihak perencana untuk menyusun informasi gizi berdasarkan pedoman gizi dari pemerintah. Cara pengemasan informasi juga penting dalam menghasilkan media pembelajaran yang mudah dipahami. Selain itu media pembelajaran diharapkan dapat mengakomodasi isu sosial dan budaya yang ada, agar efeknya dapat menjangkau kelompok-kelompok yang rentan seperti bayi di bawah usia lima tahun, ibu hamil dan menyusui serta orang usia lanjut (WHO Europe, 2006). Buku ajar merupakan salah satu media pembelajaran yang sangat penting untuk dipertimbangkan pada pendidikan gizi di sekolah.



BAB 2

Promosi dan Pendidikan Gizi di Indonesia

Sejarah pedoman gizi

Gizi berasal kata dari bahasa arab *ghizai* yang berarti “makanan yang menyehatkan” (Almatsier, 2002). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sendiri, gizi didefinisikan sebagai zat dalam makanan yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan kesehatan tubuh. Secara spesifik, gizi atau makanan dibutuhkan oleh tubuh untuk memperoleh energi dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta menjaga kondisi fungsional organ-organ tubuh agar dapat berfungsi baik. Kekurangan dan kelebihan asupan makanan memiliki efek tersendiri bagi tubuh dan jika terus menerus terjadi bukan lagi menjadi masalah perorangan namun masyarakat secara keseluruhan.

Kejadian *stunting* dan *overweight* menjadi permasalahan serius karena efeknya tidak hanya terhadap kesehatan tetapi juga menjadi beban ekonomi dan sosial di masyarakat. Akibat *stunting*, penghasilan seseorang di masa datang dapat berkurang sebanyak 20% karena rendahnya produktivitas. Selain itu *overweight* yang terjadi di masa kecil dapat meningkatkan risiko terkena penyakit tidak menular (diabetes, stroke, penyakit jantung koroner, dll.) yang akan meningkatkan beban ekonomi keluarga dan biaya kesehatan.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam mengatasi hal tersebut adalah membuat pedoman gizi. Fungsi pedoman gizi adalah mengatur pola konsumsi sehingga kebutuhan gizi individu dan masyarakat dapat terpenuhi. Pedoman gizi menjadi panduan masyarakat dalam mengonsumsi makanan. Di dalamnya terdapat informasi makanan yang baik bagi tubuh beserta informasi jumlah porsi yang harus dikonsumsi agar tubuh mendapatkan asupan yang cukup dan seimbang.

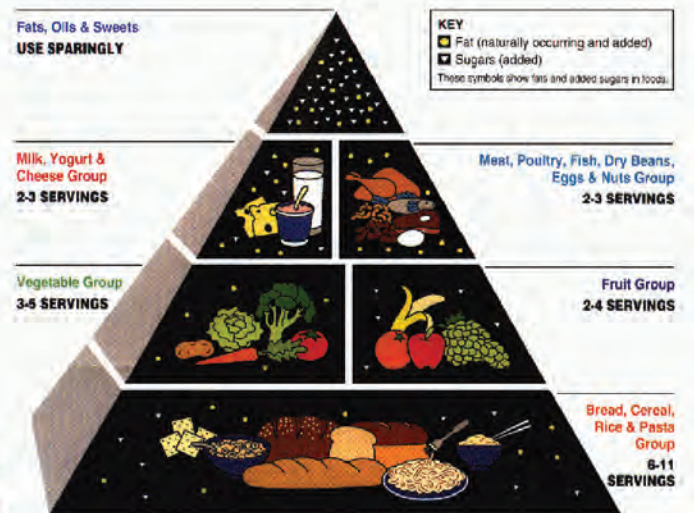
Perkembangan pedoman gizi diawali pada tahun 1940, ketika *Basic Seven* mulai diperkenalkan di Amerika Serikat. *Basic Seven* merupakan anjuran konsumsi tujuh kelompok makanan yang bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan gizi. Pada *Basic Seven* makanan dibagi menjadi tujuh kelompok yang terdiri dari kelompok sayuran hijau dan kuning, kelompok buah berwarna orange dan merah, kelompok sayuran lain seperti kentang, kelompok susu, kelompok protein, kelompok sereal dan kelompok lemak serta minyak. Pada tahun 1950, *Basic Seven* kemudian berubah menjadi *Basic Five* dimana kelompok makanan terdiri dari kelompok sereal, kelompok sayur, kelompok buah, kelompok susu dan kelompok protein baik nabati dan hewani.



Di Indonesia sendiri, *Basic Five* mulai diperkenalkan pada tahun yang sama oleh dokter Purwo Soedarmo yang pada saat itu menjabat sebagai Kepala Lembaga Makanan Rakyat. *Basic Five* diperkenalkan dengan nama “Empat Sehat Lima Sempurna” dimana makanan dikelompokkan menjadi sama rata yaitu kelompok makanan pokok, lauk pauk, sayur mayur, buah-buahan dan disempurnakan dengan susu jika mampu. Namun 2 dekade kemudian, slogan tersebut diganti menjadi pedoman gizi seimbang tahun 1970 (Soekirman, 2003).

Dalam sejarahnya slogan *Basic Five* sudah tidak berlaku lagi seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan tentang jenis, jumlah dan kegunaan zat gizi bagi tubuh. Slogan *Basic Four* dan *Basic Five* berubah menjadi slogan yang menekankan pada perlunya keseimbangan makanan atau yang dikenal sebagai *Nutritional Guideline for American People* pada tahun 1992 dalam bentuk *food pyramid* (Soekirman, 2003).

Nutritional Guideline for American People tahun 1992 menekankan bahwa proporsi kelompok makanan yang harus dikonsumsi berbeda-beda. Pada pedoman tahun 1992, makanan dibagi menjadi enam kelompok dengan proporsi yang berbeda-beda dan digambarkan dalam bentuk piramida. Di bagian bawah dengan proporsi terbesar ada kelompok sumber karbohidrat sebagai penyumbang energi terbesar bagi tubuh. Di lapisan kedua ada sayur dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral dimana bagian sayur digambarkan lebih besar porsiya dibandingkan



Gambar 1. Food Pyramid 1992

buah. Pada lapisan ketiga terdapat kelompok makanan sumber protein nabati dan hewani. Di puncak piramida terdapat lemak, gula dan garam sebagai kelompok makanan yang tidak terlalu dibutuhkan oleh tubuh dengan proporsi yang lebih kecil (Soekirman, 2003).

Perubahan pedoman gizi terjadi tidak hanya di Amerika Serikat. Pada tahun 1992 melalui sidang internasional tentang gizi, WHO dan FAO menyepakati perubahan pedoman dari Basic Five menjadi Nutritional Guideline. Indonesia sebagai salah satu peserta, menandatangani konferensi tersebut dan memasukkannya dalam program pangan dan gizi pada Repelita VI di tahun 1993 (Soekirman, 2003). Dari pertemuan tersebut terbitlah buku Pedoman Gizi Seimbang pada 1995 yang berisi 13 pedoman umum gizi seimbang (PUGS). Secara rinci 13 pesan gizi seimbang tersebut berisi sebagai berikut:

- 1 Makanlah aneka ragam makanan
- 2 Makanlah makanan untuk memenuhi kecukupan energi
- 3 Makanlah makanan sumber karbohidrat, setengah dari kebutuhan energi
- 4 Batasi konsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi
- 5 Gunakan garam beryodium
- 6 Makanlah makanan sumber zat besi
- 7 Berikan ASI saja pada bayi sampai berumur 4 bulan
- 8 Biasakan makan pagi
- 9 Minumlah air bersih, aman dan cukup jumlahnya
- 10 Lakukan kegiatan fisik dan olahraga secara teratur
- 11 Hindari minum minuman beralkohol
- 12 Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan
- 13 Bacalah label pada makanan yang dikemas

Sembilan tahun kemudian pada tahun 2014, 13 pesan tersebut direvisi kembali menjadi 10 pesan gizi seimbang yang disahkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) no 41 tahun 2014. Secara rinci 10 pesan gizi seimbang (PGS) berisi tentang (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014):

1	Syukuri dan nikmati anekaragam makanan
2	Banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan
3	Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi
4	Biasakan mengonsumsi anekaragam makanan pokok
5	Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak
6	Biasakan Sarapan
7	Biasakan minum air putih yang cukup dan aman
8	Biasakan membaca label pada kemasan pangan
9	Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir
10	Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal

Pesan gizi seimbang yang diterbitkan tahun 2014 memiliki empat pilar utama yaitu anekaragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan memantau berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal (Soekirman, 2003). Pada kenyatannya, masih ada kelompok masyarakat yang belum mengetahui perubahan ini.



Gambar 2. Sejarah Pesan Gizi Seimbang

Hasil wawancara yang dilakukan kepada anak sekolah SMP di wilayah Jakarta menunjukan satu atau dua orang siswa yang mengetahui tentang 10 pesan gizi seimbang. Empat sehat lima sempurna merupakan pedoman gizi yang masih sering mereka dengar dari buku pelajaran. Dari satu atau dua orang siswa tersebut tidak ada yang pernah mendapatkannya dalam pelajaran di sekolah SMP. Sebagian besar siswa melihatnya dalam bentuk poster pada layanan kesehatan, penyuluhan dari puskesmas atau pernah mendapatkannya di pelajaran SD.



Gambar 3. Visualisasi Pesan Gizi Seimbang

Dalam PMK no 41 tahun 2014, Bab V tentang komunikasi informasi dan edukasi gizi seimbang menjelaskan tentang metode penyampaian pesan gizi seimbang dalam berbagai cara. Dikatakan bahwa pesan gizi seimbang dapat disampaikan secara langsung melalui social media, melalui lomba dan adanya duta gizi serta dapat disampaikan secara tidak langsung melalui pelatihan, pendidikan berjenjang dan diskusi kelompok terpusat (FGD; *focus group discussion*) (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Dengan sasaran anak sekolah, pendekatan bisa dilakukan melalui kampanye, penyuluhan dan pengangkatan dokter kecil. Melalui



pendekatan formal pesan gizi seimbang Kementerian Kesehatan melalui PMK no 41 menganjurkan untuk dimasukkan dalam kelas biologi serta pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK). Melalui ekstrakurikuler pesan gizi seimbang disarankan untuk dimasukkan dalam ekstrakurikuler pramuka, tata boga, pesantren kilat dan pengajian (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Tujuan dari memasukkan PGS dalam mata ajar adalah meningkatkan peran aktif sektor pendidikan dalam melakukan sosialisasi 10 pesan gizi seimbang. Namun melihat pernyataan para siswa sebelumnya, terlihat ada kesenjangan antara Kementerian Pendidikan dan Kementerian Kesehatan dalam pelaksanaannya. Pada kenyatannya melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (PMPK) nomor 24 tahun 2016, secara eksplisit pendidikan gizi telah dimasukkan sebagai kompetensi dasar dalam buku PJOK. Adanya kesenjangan ini mungkin bukan lagi terletak pada keberadaan pendidikan gizi namun keakuratan pesan gizi tersebut dalam buku (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Pedoman Gizi dalam Kurikulum dan Buku

Secara umum pendidikan (formal dan non formal) bertujuan agar siswa dapat mengembangkan potensi yang mereka miliki. Untuk mencapai potensi tersebut, pemerintah memberikan panduan pendidikan dalam bentuk kompetensi inti dan dasar. Kompetensi dasar (KD) merupakan kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai peserta didik untuk suatu mata pelajaran yang mengacu pada kompetensi inti. Kompetensi inti (KI) sendiri adalah tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016a).

Secara garis besar, kompetensi inti yang diharapkan dari siswa didik adalah memiliki memiliki sikap spiritual, sikap sosial, berpengetahuan dan berketrampilan. Setiap tingkat pendidikan memiliki tujuan berbeda, sebagai contoh pada aspek sosial tingkat pendidikan menengah (SMA) siswa diharapkan memiliki sikap jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab, serta memiliki sikap pro aktif. Pada tingkat sekolah dasar (SD dan SMP), belum diharapkan memiliki pro aktif (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

1. Tingkat Pendidikan Dasar (Tingkat Kelas I-VI SD/MI/SDLB/PAKET A)		2. Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII SMA/MA/SMALB/PAKET C)	
KOMPETENSI INTI	DESKRIPSI KOMPETENSI	KOMPETENSI INTI	DESKRIPSI KOMPETENSI
Sikap Spiritual	1. Menertu, mendaulu, dan mengungkap agama yang dimartya.	Sikap Spiritual	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dimartya.
Sikap Sosial	2. Menunjukkan perilaku: a. jujur, b. disiplin, c. santun, d. percaya diri, e. peduli dan f. bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.	Sikap Sosial	2. Menghayati dan mengamalkan perilaku: a. jujur, b. disiplin, c. santun, d. peduli (tanggung jawab, tolong-menolong, gotong royong), e. bertanggung jawab, f. responsif, dan g. pro-aktif. Dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, region, kawasan regional, dan kawasan internasional.

Gambar 4. Standar Kompetensi Inti Pendidikan Dasar dan Menengah. (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016a)

Pada aspek pengetahuan, jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD), siswa cukup pada tahap mengetahui fakta dan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), siswa diharapkan sudah dapat menerapkan atas apa yang diketahui. Pada tahap Sekolah Menengah Atas (SMA) aspek pengetahuan diharapkan sudah sampai dengan tahap mempunyai kemampuan analisis.

Pada aspek keterampilan, siswa SD diharapkan mempunyai keterampilan berpikir dan bertindak. Pada aspek ini, siswa SMP dan SMA diharapkan memiliki keterampilan dalam menggunakan akal sehat, mengolah dan menyaji (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014b).

Kompetensi gizi sendiri ada pada aspek pengetahuan dan keterampilan. Jika diterjemahkan, pada aspek pengetahuan siswa diharapkan memahami dan menerapkan pengetahuan gizi. Kemudian pada aspek keterampilan siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengemukakan kembali informasi gizi tersebut hingga dapat menerapkan informasi yang di dapat.



10. Muatan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan pada SD/MI/SDLB/PAKET A, SMP/MTs/SMPLB/PAKET B, SMA/MA/ SMALB /PAKET C, dan SMK/MAK

Tingkat Pendidikan Dasar (Kelas VII-IX)	Memahami konsep dan mempraktikkan keterampilan gerak fundamental, variasi dan kombinasi keterampilan	Aktivitas fisik dan berbagai gerakan dasar Olahraga
	- Memahami dan mempraktikkan gerak dasar tiga gaya renang yang berbeda. - Memahami dan menyajikan manfaat jangka panjang dari partisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur, pola makan sehat, bergizi dan seimbang, bahaya seks bebas, NAPZA, dan obat berbahaya, serta	Aktivitas fisik dan komponen kebugaran terkait kesehatan: kekuatan, daya tahan, kelenturan, dan komposisi tubuh, dan terkait keterampilan: kecepatan, ketepatan,

Gambar 5. Muatan PJOK Kompetensi Pada Pendidikan Dasar dan Menengah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016)

Informasi yang ada pada PMPK menjadi dasar dalam mengeksplorasi pendidikan gizi pada mata ajar khususnya pada SMP. Sehingga pada bab-bab selanjutnya, buku ini akan lebih mengeksplorasi posisi pendidikan gizi pada kompetensi inti dan dasar khususnya pada buku ajar.

BAB 3

Peta Kompetensi Gizi



Penyebaran Kompetensi dalam Kurikulum dan Mata Ajar

Seperti yang telah dibicarakan dalam bab sebelumnya, pendidikan gizi telah disisipkan sebagai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) baik pada kurikulum 2006 dan 2013, khususnya pada aspek pengetahuan dan keterampilan. Secara eksplisit, kata “gizi” tertulis pada kompetensi dasar buku PJOK. Konsep gizi sendiri mulai diperkenalkan dari tingkat SD khususnya pada buku PJOK. Pengenalan dimulai dengan mengenalkan konsep pemilihan makanan bergizi dan sehat pada tingkat SD dilanjutkan dengan konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang di tingkat SMP (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2006, 2016).

21. KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN SD/MI			
KELAS: III			
3.6	Memahami penggunaan kombinasi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif sesuai dengan irama (ketukan) tanpa/dengan musik dalam aktivitas gerak berirama	4.6	Mempraktikkan penggunaan kombinasi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif sesuai dengan irama (ketukan) tanpa/dengan musik dalam aktivitas gerak berirama
3.7	Memahami prosedur gerak dasar mengambang (<i>water trappen</i>) dan meluncur di air serta menjaga keselamatan diri/orang lain dalam aktivitas air***	4.7	Mempraktikkan gerak dasar mengambang (<i>water trappen</i>) dan meluncur di air serta menjaga keselamatan diri/orang lain dalam aktivitas air***
3.8	Memahami bentuk dan manfaat istirahat dan pengisian waktu luang untuk menjaga kesehatan	4.8	Menceritakan bentuk dan manfaat istirahat dan pengisian waktu luang untuk menjaga kesehatan
3.9	Memahami perlunya memilih makanan bergizi dan jajanan sehat untuk menjaga kesehatan tubuh	4.9	Menceritakan perlunya memilih makanan bergizi dan jajanan sehat untuk menjaga kesehatan tubuh

Gambar 6. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SD dalam PJOK. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016)

Pada tahun 2016, kurikulum 2006 telah diganti dengan kurikulum 2013 yang disempurnakan. Namun beberapa sekolah diperbolehkan menggunakan kurikulum 2006 karena masih dalam masa peralihan dan penyesuaian. Namun terkait konsep gizi, tidak ada perubahan baik dalam bentuk isi dan penyampaian.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
	6.2 Mempraktikkan penyelamatan dan P3K terhadap jenis luka ringan serta nilai kerja sama, tanggung jawab dan tenggang rasa
7. Menerapkan budaya hidup sehat	7.1 Memahami pola makan sehat 7.2 Memahami perlunya keseimbangan gizi

Gambar 7. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam PJOK Kurikulum 2006. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2006)

3.10 Memahami pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.	4.10 Memaparkan pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.
--	--

Gambar 8. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam PJOK Kurikulum 2016. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016)

Selain pada buku PJOK sebenarnya pada PMK nomor 41 tahun 2016 telah menganjurkan untuk memasukkan informasi gizi pada buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Namun ketika ditelaah dalam standar kompetensi pendidikan, informasi gizi pada mata ajar IPA tidak dijelaskan secara eksplisit. Kemungkinan informasi-informasi gizi tersebut secara implisit dijelaskan dalam sistem pencernaan atau pada materi-materi yang berkaitan dengan makanan. Tentunya untuk membuktikan hal tersebut perlu dilakukan telaah pada buku mata ajar.



4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan	4.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari 4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia 4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan 4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika 4.5 Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika
--	---

Gambar 9. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam IPA Kurikulum 2006. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2006)

3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

Gambar 10. Pendidikan Gizi pada Kompetensi SMP dalam IPA Kurikulum 2016. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016)

Telaah Konten Pendidikan Gizi dalam Buku Ajar

Seperti yang sudah dijelaskan pada sub bab peta kompetensi, pada kurikulum 2016 baik pada jenjang SD dan SMP, aspek tentang gizi seimbang sudah termasuk dalam kompetensi yang diharapkan khususnya pada aspek pengetahuan dan keterampilan. Agar kompetensi dapat tercapai, tentu harus diterjemahkan dalam bahasa yang mudah dimengerti di dalam buku. Namun mengingat jawaban para siswa atas pengetahuan mereka tentang pesan gizi seimbang, ada kemungkinan belum ada pembaharuan konsep gizi seimbang dari empat sehat lima sempurna ke pesan gizi seimbang. Oleh karena itu, perlu adanya eksplorasi pesan gizi seimbang dalam buku ajar.

Dalam mengeksplorasi informasi gizi, pendekatan telaah konten pada buku mata ajar digunakan. Buku pelajaran dinilai sebagai instrumen yang tepat karena adanya konsep gizi seimbang pada KI dan KD tentunya akan diterjemahkan dalam buku pelajaran.

Berdasarkan definisinya buku pelajaran merupakan buku acuan wajib yang digunakan oleh satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan (KI dan KD) (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016b). Selain itu fungsi buku sebagai pedoman dalam pengajaran dan sumber informasi bagi guru menjadi pertimbangan buku pelajaran dipilih. Buku yang dipilih adalah buku yang digunakan para siswa dalam proses belajar mengajarnya.

Merujuk kepada PMK nomor 41 tahun 2014 tentang strategi KIE Gizi seimbang dan PMPK tentang Kompetensi Inti dan Dasar nomor 24 tahun 2016 dan nomor 22 tahun 2006, buku mata ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan PJOK digunakan dalam telaah konten. Walaupun pada pelajaran IPA secara implisit tidak menyebutkan kata gizi, ada kemungkinan informasi yang disampaikan di dalamnya berisi tentang informasi gizi. Mata pelajaran Tata boga potensial untuk dipilih untuk menelaah konten namun tata boga tidak termasuk ke dalam pelajaran wajib di setiap sekolah sehingga ada kemungkinan tidak semua SMP memasukkan tata boga sebagai muatan lokal.

Dalam melakukan telaah konten, terdapat tiga hal yang dieksplorasi yaitu keberadaan informasi gizi, cara penyampaiannya dalam buku kemudian keakuratan informasi tersebut. Eksplorasi terhadap keberadaan informasi gizi dijelaskan pada **Bab 4** kemudian eksplorasi penyampaian dan keakuratan pesan gizi dijelaskan pada **Bab 5**.



BAB 4

Konten Gizi dalam Buku Ajar

Buku Mata Ajar yang Ditelaah

Pada proses telaah konten, buku IPA dan PJOK diambil dari buku-buku ajar yang digunakan oleh siswa kelas VII, VIII dan IX di lima sekolah terpilih di Jakarta. Lima sekolah yang terpilih mewakili sekolah yang berasal dari sosial ekonomi rendah dan tinggi. Indikator sosial ekonomi yang digunakan adalah indeks pembangunan manusia (IPM) dan dalam hal ini, wilayah Jakarta Utara dan Jakarta Selatan terpilih sebagai wilayah Jakarta dengan IPM terendah dan tertinggi.

Dari lima sekolah yang terpilih, tiga di antaranya merupakan SMP negeri dan sisanya adalah swasta. Dari Lima sekolah terpilih terkumpul 23 buku untuk dianalisis. Sebagian besar adalah buku ajar dan enam dari 23 buku adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Kemudian, sebanyak 17 buku merupakan buku pelajaran untuk kurikulum 2006. Selain buku ajar penerbit pemerintah, ada sebanyak 8 buku ajar penerbit swasta diikutsertakan dalam telaah konten.

Mata Ajar	IPA 14		PJOK 9	
Jenis Buku	Buku Mata Ajar 17			LKS 6
Kelas	Kelas VII 8	Kelas VIII 8	Kelas IX 7	
Kurikulum	2006 17			2013 6
Penerbit	Pemerintah 15			Swasta 8



Telaah konten pesan gizi seimbang dalam buku ajar sudah pernah dilakukan sebelumnya, namun hanya dilakukan pada satu buah buku ajar IPA SD dengan tujuan untuk melihat adanya 13 pesan gizi seimbang dalam buku biologi. Hasil telaah konten tersebut menunjukkan bahwa empat sehat lima sempurna masih muncul sebagai pesan gizi yang disampaikan (Adhistiana, Khomsan and Amalia, 2009).

Berbeda dengan telaah konten sebelumnya, telaah konten yang dilakukan sekarang bukan lagi mencari ada atau tidaknya pesan gizi seimbang tahun 2014 namun mencari informasi gizi apa pun dalam buku, baik yang berhubungan dengan pesan gizi seimbang tahun 2014 atau informasi gizi secara umum. Telaah konten ini bertujuan menelaah semua informasi gizi dan pesan gizi seimbang tahun 2014 baik yang disisipkan dalam Bab, Sub Bab, Poin atau hanya paragraf dalam buku ajar IPA dan PJOK. Baik pesan gizi seimbang yang dijelaskan secara terperinci (anuran, manfaat dan dampak) atau hanya menjelaskan salah satu bagian saja.

Setiap informasi gizi yang ditemukan dalam buku pelajaran ditandai kemudian dirangkum dalam file tersendiri berdasarkan buku pelajaran yang ditelaah. Rangkuman dari temuan dibutuhkan untuk memudahkan pengkajian lebih dalam, karena tidak semua informasi gizi ditemukan dalam satu Bab atau berdekatan. Kemudian seluruh informasi gizi yang ditemukan, dikaji kembali mana yang berhubungan dengan pesan gizi seimbang.

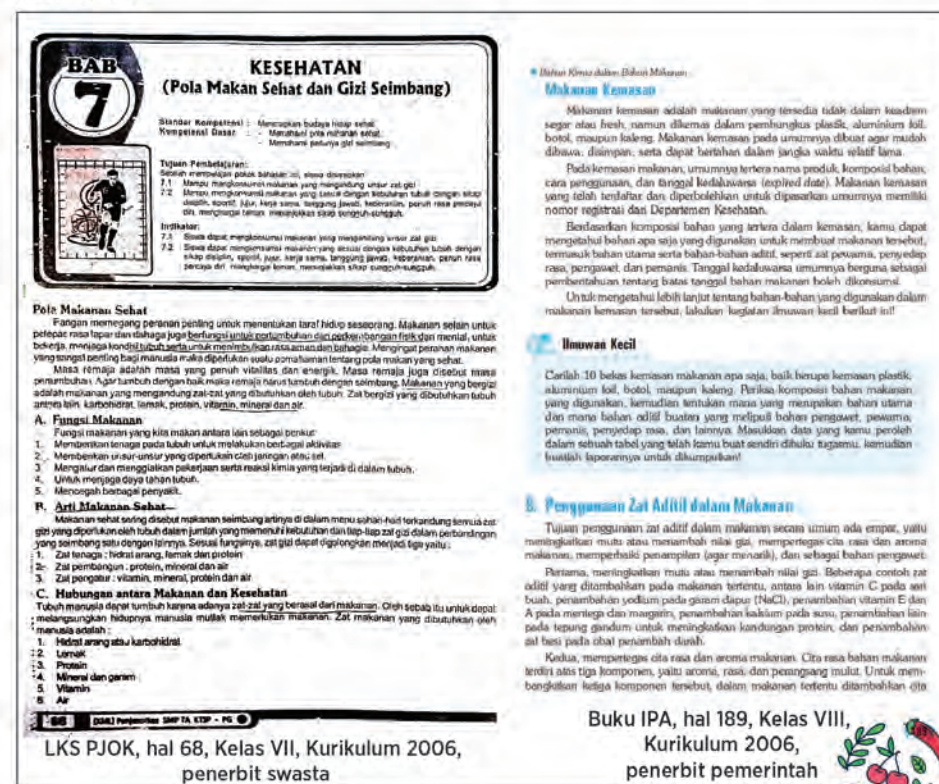
Dalam melakukan analisis terhadap buku, PMK tahun 2014 dijadikan sebagai pedoman. Semua informasi gizi yang berhubungan dengan pesan gizi seimbang dieksplorasi kedalaman dan ketepatannya dengan 10 pesan gizi seimbang. (disampaikan dalam bab selanjutnya) Untuk lebih jelasnya contoh proses analisis dijelaskan pada lampiran 1.

Keberadaan Konten Gizi pada Buku Ajar

Seperti yang pernah diutarakan di awal, gizi merupakan salah satu ilmu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya yang berkaitan tentang makan dan perut. Sehingga diharapkan informasi gizi dan pesan gizi seimbang seharusnya dapat ditemukan paling tidak pada mata ajar IPA sebagai ilmu yang mempelajari bumi dan alam sekitar. Salah satu materi yang mungkin akan banyak ditemukan ilmu gizi adalah Bab tentang organ tubuh khususnya yang berhubungan dengan organ perut.

Asumsi tersebut benar adanya karena hasil telaah menunjukkan bahwa dalam buku IPA informasi gizi ditemukan dalam beberapa topik tentang bahan kimia dalam makanan serta makanan dan kesehatan. Secara rinci topik besar tersebut antara lain zat aditif dan adiktif, informasi tentang pola hidup sehat, gizi dan penyakit, olahraga, masalah gizi, makanan dan diet, zat gizi dan kebutuhannya beserta contoh makanan dari tiap zat gizi. Sedangkan dalam buku PJOK, informasi gizi juga ditemukan walaupun penyebarannya tidak merata.

Pada buku PJOK, informasi gizi terdapat dalam topik olahraga dan pola hidup sehat. Topik makanan dan diet merupakan topik yang ditemukan pada kedua buku. Perbedaannya, topik makanan dan diet pada buku IPA lebih banyak ditemukan pada materi-materi tentang penyakit dan biasanya tidak terpusat pada satu Bab. Sedangkan dalam buku PJOK topik makanan dan diet dijelaskan dalam satu Bab tersendiri dan biasanya ada materi tentang pesan gizi seimbang yang dijelaskan secara rinci.



Gambar 11. Contoh Informasi Gizi dalam Buku

Berkaitan dengan kesesuaiannya dengan kompetensi pendidikan, hasil telaah menunjukkan bahwa informasi gizi yang ditemukan sudah sesuai dengan standar kompetensi khususnya dalam buku PJOK. Dalam buku IPA dimana tidak ada standar kompetensi khusus untuk gizi, informasi gizi juga ditemukan baik dalam sub bab atau dalam kalimat. Di dalam kompetensi buku IPA, potensial informasi gizi terdapat di dalam topik tentang bahan kimia dan pangan dan hasil menunjukkan bahwa selain bahan kimia dan pangan, informasi gizi juga ditemukan dalam topik tentang sistem pencernaan, sistem organ tubuh.

Perbedaan mendasar yang ditemukan antara buku ajar PJOK dan IPA adalah penyampaian informasi gizi dalam buku. Informasi gizi pada buku PJOK lebih terpusat pada satu Bab atau sub Bab karena secara kompetensi sudah tertulis di dalam standar. Sedangkan pada buku IPA informasi gizi ditemukan tersebar atau cenderung disisipkan dalam sub bab-sub bab karena tidak tertulis dalam standar kompetensi dan cenderung bersifat implisit.

Informasi apapun yang secara tertulis dicantumkan dalam standar kompetensi secara otomatis akan diterjemahkan dalam buku ajar. Sehingga tidak heran informasi gizi pada buku PJOK lebih terpusat dalam satu Bab dibandingkan dengan informasi gizi pada buku IPA. PMPK nomor 8 tahun 2016 dalam lampirannya menyebutkan bahwa bab dalam buku merujuk kepada KD, sehingga jika dalam KD ada kewajiban menjelaskan informasi gizi pasti buku akan menyesuaikan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Pesan Gizi Seimbang dan Penyebarannya

Tahap telaah konten selanjutnya setelah semua informasi gizi ditemukan adalah menentukan informasi gizi mana yang termasuk dalam pesan gizi seimbang. Dalam pemilahan pesan gizi seimbang, proses telaah konten merujuk pada PMK nomor 41 tahun 2014.

Secara garis besar pesan gizi seimbang ditemukan tersebar dan tidak ditemukan dalam satu kesatuan. Selain itu, tidak semua pesan gizi seimbang bisa ditemukan dalam satu buku. Dari 23 buku yang dianalisis hanya 8 pesan gizi seimbang yang ditemukan dalam buku pelajaran. Dua pesan yang tidak ditemukan dalam buku pelajaran adalah pesan gizi seimbang nomor 3 (Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi)

dan nomor 4 (biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan pokok).

Umumnya pesan gizi seimbang dalam buku PJOK ditemukan dalam Bab tentang olahraga dan pola hidup sehat. Sedangkan dalam buku IPA, pesan gizi seimbang ditemukan dalam Bab tentang sistem organ dan bahan pangan. Bab Sistem pencernaan merupakan satu-satunya Bab yang selalu menjelaskan tentang pesan gizi seimbang walaupun tidak dijelaskan secara spesifik. Selain Bab tentang Sistem Organ, dalam Bab Bahan Kimia juga ditemukan sisipan pesan gizi seimbang. Sebagai contoh Pada Buku IPA kelas VIII dimana ditemukan anjuran pesan gizi seimbang nomor 5 (mengurangi makanan manis, asin dan berlemak) dalam Bab Bahan Kimia dalam Kehidupan.

4. Bahan Pemanis Makanan

Bahan pemanis digunakan pada hampir semua makanan dan minuman, termasuk pada kue, roti, biskuit, minuman ringan, susu, bahkan sayur. Secara garis besar, bahan pemanis dibedakan menjadi dua, yaitu pemanis alami dan buatan.

Bahan pemanis alami biasanya berasal dari tumbuhan, seperti gula pasir dan gula merah dari tebu, serta gula aren dari bunga aren. Contoh bahan pemanis alami lainnya, yaitu kayu manis, gula bit, buah-buahan, dan madu.

Bahan pemanis lain adalah bahan pemanis buatan. Bahan pemanis buatan adalah bahan pemanis yang diproduksi oleh pabrik atau industri kimia sebagai pengganti pemanis alami. Bahan pemanis buatan umumnya terbuat dari bahan-bahan kimia. Oleh karena itu, bahan pemanis buatan tersedia dalam jumlah yang melimpah dengan harga yang lebih murah. Bahan pemanis buatan berfungsi untuk mencukupi kekurangan pasokan bahan pemanis alami.

Namun, tidak semua bahan pemanis buatan aman untuk dikonsumsi. Beberapa bahan pemanis buatan bahkan dilarang digunakan karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Beberapa contoh pemanis buatan, antara lain sakarin, sorbitol, dan aspartam.

Sakarin adalah contoh bahan pemanis buatan yang dapat memberi rasa manis 400 kali manisnya gula, tetapi nilai kalorinya rendah, sedangkan sorbitol adalah pemanis yang dapat memberi rasa manis 250 kali manisnya gula. Sorbitol banyak digunakan untuk pemanis pemin dan makanan anak-anak. Aspartam adalah pemanis yang sering digunakan untuk minuman dan memberi rasa manis sekitar 200 kali manisnya gula. Beberapa pemanis yang lain, yaitu natrium siklamat, dulsin, dan dihidrikalkon.

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), batas aman untuk penggunaan pemanis (dalam hal ini sakarin) adalah 0–5 mg/kg berat badan per hari. Artinya, jika berat kamu 50 kg, maka batas maksimum konsumsi sakarin yang aman adalah 50×5 mg, yaitu 250 mg atau $\frac{1}{4}$ gram per hari. Untuk mengurangi risiko akibat mengonsumsi pemanis buatan yang berlebihan, sebaiknya selalu melihat komposisi bahan pemanis yang digunakan. Penggunaan pemanis alami jauh lebih baik, meskipun rasanya tidak manis betul. Namun perlu diingat, meskipun yang dipakai pemanis alami, penggunaannya harus mempertimbangkan faktor kesehatan. Terlalu banyak mengonsumsi gula dapat menimbulkan kegemukan (obesitas) dan penyakit diabetes.

5. Bahan Aditif Makanan yang Lain

Bahan aditif makanan lain tidak sepopuler bahan aditif yang telah dibahas terdahulu karena jarang dipakai untuk keperluan sehari-hari. Bahan aditif yang dimaksud, antara lain zat pemutih, zat pengatur keasaman, zat antikempal, zat antioksidan, dan zat pengembang.

Gambar 12. Buku IPA, hal 194, Kelas VIII, Kurikulum 2006, penerbit pemerintah

Sama seperti temuan informasi gizi yang dijelaskan pada **Bab 4**, perbedaan yang ditemukan antara PJOK dan IPA terletak pada cara penyampaian pesan gizi seimbang dalam Bab. Pada buku PJOK, pesan gizi seimbang lebih terpusat pada satu Bab sedangkan pada buku IPA pesan gizi seimbang cenderung tersebar. Secara rinci, penyampaian pesan gizi seimbang dalam tiap buku akan dijelaskan pada **Bab 5**.

Tabel 1. Penyebaran Gizi Seimbang dalam Bab pada PJOK dan IPA

Pesan Gizi yang disisipkan dalam Buku IPA	Pesan Gizi yang disisipkan dalam Buku PJOK
Bab Sistem Peredaran pada Manusia	Bab Aktivitas Senam
Bab Zat Kimia dalam Kehidupan	Bab Senam Irama
Bab Sistem Pencernaan Manusia	Bab Aktivitas Renang
Bab Gerak Pada Makhluk Hidup	Bab Budaya Hidup Sehat
Bab Bahan Kimia dalam Kehidupan	Bab Permainan dan Olahraga Lari Jarak Menengah
Bab Sistem Pernapasan pada Manusia	Bab Budaya Hidup Sehat (penyakit menular)
Bab Bahan Kimia dalam Bahan Makanan	Bab Pola Hidup Sehat
Bab Sistem Pernapasan Pada Manusia	Bab Aktivitas Kebugaran Jasmani
Bab Pertumbuhan dan Perkembangan	Bab Pola Makan Sehat dan Gizi Seimbang
Bab Sistem Reproduksi Manusia	Bab Aktivitas Fisik untuk Merawat Tubuh
	Bab Latihan Beban
	Bab Penjelajahan Alam Bebas
	Bab Pendidikan Kesehatan
	Bab Aktivitas Uji Diri

Dari pesan gizi seimbang yang ditemukan, tidak kedelapan pesan gizi seimbang secara merata ditemukan pada tiap kelas dan mata pelajaran. Sebagai contoh hanya kelas VII yang menjelaskan ke-8 pesan dalam bukunya. Hal itu mungkin dikarenakan pada standar kompetensi kelas VII, pesan gizi seimbang secara eksplisit ada dalam KD sehingga secara tidak langsung pesan gizi seimbang akan banyak ditemukan pada kelas VII. Pada tingkatan kelas VIII dan IX kedua-duanya tidak ada yang menjelaskan pesan gizi seimbang nomor 6 (membiasakan sarapan). Jika ditarik kesimpulan, jika informasi gizi secara tertulis disampaikan dalam standar kompetensi maka informasi gizi yang ditemukan akan merata.

Tabel 2. Penyebaran Pesan Gizi Seimbang per Kelas

Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX
Pesan gizi seimbang nomor 1 (makan beraneka ragam makanan)	Pesan gizi seimbang nomor 1 (makan beraneka ragam makanan)	Pesan gizi seimbang nomor 1 (makan beraneka ragam makanan)
Pesan gizi seimbang nomor 2 (perbanyak makan buah dan sayur)	Pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan asin, manis, berminyak)	Pesan gizi seimbang nomor 2 (perbanyak makan buah dan sayur)
Pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan asin, manis, berminyak)	Pesan gizi seimbang nomor 7 (membiasakan minum air putih)	Pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan asin, manis, berminyak)
Pesan gizi seimbang nomor 6 (membiasakan sarapan)	Pesan gizi seimbang nomor 8 (membiasakan membaca label)	Pesan gizi seimbang nomor 7 (membiasakan minum air putih)
Pesan gizi seimbang nomor 7 (membiasakan minum air putih)	Pesan gizi seimbang nomor 9 (perilaku hidup bersih dan sehat)	Pesan gizi seimbang nomor 8 (membiasakan membaca label)
Pesan gizi seimbang nomor 8 (membiasakan membaca label)	Pesan gizi seimbang nomor 10 (aktivitas secara rutin dan mempertahankan berat badan)	Pesan gizi seimbang nomor 9 (perilaku hidup bersih dan sehat)
Pesan gizi seimbang nomor 9 (perilaku hidup bersih dan sehat)		Pesan gizi seimbang nomor 10 (aktivitas secara rutin dan mempertahankan berat badan)
Pesan gizi seimbang nomor 10 (aktivitas secara rutin dan mempertahankan berat badan)		

Dari ke lima sekolah yang dipilih, tiga sekolah masih menerapkan kurikulum 2006 sehingga dari ke-23 buku yang dianalisis 17 di antaranya masih menggunakan kurikulum 2006. Baik buku ajar kurikulum 2006 dan 2013 ditelaah kembali untuk melihat perbedaan pola penyebaran pesan, dikarenakan PMK nomor 41 baru diterbitkan tahun 2014. Namun hasil telaah menunjukkan bahwa hanya tujuh pesan yang disampaikan (pesan gizi seimbang nomor 8 tidak tercantum) dalam buku ajar kurikulum tahun 2016. Dapat disimpulkan bahwa bahkan ketika pesan gizi seimbang dikeluarkan sebelum kurikulum terbaru, pesan gizi seimbang masih belumlah lengkap dijelaskan.

Tabel 3. Penyebaran Gizi Seimbang dalam Bab pada PJOK dan IPA

Buku Pelajaran terbit sebelum PMK 2014	Buku Pelajaran terbit sesudah PMK 2014
1 Pesan gizi seimbang nomor 1 (makan beraneka ragam makanan)	1 Pesan gizi seimbang nomor 1 (makan beraneka ragam makanan)
2 Pesan gizi seimbang nomor 2 (perbanyak makan buah dan sayur)	2 Pesan gizi seimbang nomor 2 (perbanyak makan buah dan sayur)
3 Pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan asin, manis, berminyak)	3 Pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan asin, manis, berminyak)
4 Pesan gizi seimbang nomor 6 (membiasakan sarapan)	4 Pesan gizi seimbang nomor 7 (membiasakan minum air putih)
5 Pesan gizi seimbang nomor 7 (membiasakan minum air putih)	5 Pesan gizi seimbang nomor 8 (membiasakan membaca label)
6 Pesan gizi seimbang nomor 8 (membiasakan membaca label)	6 Pesan gizi seimbang nomor 9 (perilaku hidup bersih dan sehat)
7 Pesan gizi seimbang nomor 9 (perilaku hidup bersih dan sehat)	7 Pesan gizi seimbang nomor 10 (aktivitas secara rutin dan mempertahankan berat badan)
8 Pesan gizi seimbang nomor 10 (aktivitas secara rutin dan mempertahankan berat badan)	

“Iya setelah buku ini ditetapkan oleh menteri, artinya sudah layak digunakan di sekolah. Buku inikan kemudian di distribusikan. Nah ada mekanisme monitoring penggunaan buku di sekolah. Baik dari sisi konten, apakah konten yang ada di buku itu mudah dipahami atau sebagainya itu ada mekanisme itu. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan di setiap direktorat, maupun ketika itu ada di pasca namanya. Itu melakukan apa namanya, ee evaluasi secara terintegrasi antara kurikulum dan juga bukunya. Apakah kurikulum itu sudah cukup memadai? Apakah buku ini sudah cukup apa namanya, bisa me-menjadi media, ee apa namanya antara tuntutan kurikulum terhadap hasil belajar? Melalui media buku ini.”

(S, Staf Pusat Kurikulum dan Perbukuan)

Kesimpulannya pesan gizi seimbang ada dalam buku PJOK dan IPA namun penyebarannya belum merata serta cenderung tersebar baik tersebar di dalam kelas dan kurikulum. Hasil dari telaah ini diharapkan bermanfaat dalam pengembangan dan pembaharuan pesan gizi seimbang dalam buku pelajaran nantinya. Staf kurikulum dan perbukuan menjelaskan bahwa ada mekanisme monitoring dan evaluasi terhadap isi buku setelah buku tersebut digunakan. Namun, sebagai tambahan Staf kurikulum dan perbukuan menekankan bahwa buku merupakan media belajar jika ada media lain yang dipergunakan untuk belajar mengajar itu sah-sah saja.



BAB 5

Pesan Gizi Seimbang: Penyampaian dalam Buku

Pesan Gizi Seimbang antara Lengkap dan Singkat

Berdasarkan hasil telaah yang ditemukan dan dijelaskan dalam Bab 4, banyak pesan gizi yang dijelaskan di dalam materi Bab maupun Sub Bab. Beberapa pesan gizi seimbang tersebut ditemukan dalam paragraf pendahuluan di dalam Bab atau ada dalam bagian kecil di dalam sub bab. Namun ternyata ada informasi-informasi gizi yang juga dijelaskan di dalam tugas-tugas siswa atau sekedar link informasi.

Seperti yang dijelaskan Contento tentang pendidikan gizi berbasis sekolah, pendidikan gizi bukan hanya sebatas penyampaian informasi namun praktik yang mengarah kepada peningkatan keahlian hidup sehari-hari sebagai contoh kemampuan memilih makanan yang baik (Contento, 2008). Adanya informasi dan pesan gizi seimbang yang dituangkan dalam tugas, menjadi metode pembelajaran potensial yang membantu siswa untuk belajar mempraktikkan pola makan yang baik walaupun tugasnya hanya membuat menu dalam sehari.

Pengayaan Informatif

Tujuan utama dari aktivitas senam adalah meningkatkan kebugaran tubuh. Namun terdapat faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan kita. Menurut beberapa penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan tubuh, antara lain makanan yang salah dan kurang olahraga, alkohol, tembakau, penyakit infeksi, keracunan, senjata api, kendaraan bermotor, dan obat terlarang. Oleh karena itu, hindarkanlah perilaku hidup sehari-hari dari faktor-faktor yang membahayakan kesehatan tersebut.

Pesan Gizi Seimbang 10 Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal
(Buku PJOK, hal 61, Kelas IX, Kurikulum 2006, penerbit pemerintah)

Gambar 13. Contoh Pesan Gizi Seimbang Selain dalam Materi (1)



Buatlah salah satu tugas berikut ini!

1. Buatlah makalah tentang pola makan sehat dan gizi seimbang. Sumber tugas ini dapat diperoleh dari majalah, koran, buku, atau sumber lainnya!
2. Buatlah kliping tentang makanan yang mengandung zat pembangun, pemberi tenaga, dan zat pengatur bagi tubuh. Sumber tugas ini dapat diperoleh dari majalah, koran, buku atau sumber lainnya!
3. Kumpulkan beberapa gambar seseorang atau sekelompok orang yang mengalami kekurangan dan kelebihan zat gizi makanan, baik dalam negeri maupun luar negeri, sertakan pula tempat kejadian!

Pesan Gizi Seimbang 1 Syukuri dan nikmati anekaragam makanan (Buku PJOK, hal 114, Kelas VIII, Kurikulum 2013, penerbit swasta)

Tugas Personal

Cobalah menyusun menu sarapan (makan pagi), makan siang, dan makan malam yang memenuhi syarat makanan sehat, bergizi, dan seimbang! Tuliskan dalam tabel seperti tabel berikut!

Waktu Makan	Menu Makanan
Sarapan (makan pagi)	
Makan siang	
Makan malam	

Pesan Gizi Seimbang 1 Syukuri dan nikmati anekaragam makanan (Buku IPA, hal 121, Kelas VIII, Kurikulum 2013, penerbit swasta)



Gambar 5.6 Empat macam cara makan hewan

Tidak seperti tumbuhan, hewan dan manusia tidak dapat membentuk makanan sendiri di dalam tubuhnya. Manusia dan hewan harus memasukkan makanan ke dalam tubuh. Berdasarkan cara makannya, hewan dibedakan menjadi empat macam, yaitu hewan pemakan suspensi, pemakan substrat, pemakan cairan, dan pemakan potongan besar.

Berdasarkan cara makannya, kalian termasuk jenis yang keempat. Setiap hari kalian makan. Makanan yang kalian makan berukuran relatif besar. Oleh karena itu, makanan harus dicerna terlebih dahulu oleh tubuh. Bagaimanakah cara tubuh mencerna makanan? Apakah organ yang berperan dalam mencerna makanan? Apakah penyakit yang berhubungan dengan pencernaan makanan? Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu, akan kalian dapatkan setelah mempelajari subbab berikut ini.

Pesan Gizi Seimbang 8 Biasakan membaca label pada kemasan pangan (Buku IPA, hal 145, Kelas VIII, Kurikulum 2013, penerbit swasta)

Gambar 14. Contoh Pesan Gizi Seimbang Selain dalam Materi (2)

Bahasan menarik selanjutnya terkait dengan penyampaian pesan gizi dari segi lengkap dan tidaknya pesan gizi tersebut disampaikan. Sebelum melihat hasil yang ditemukan, ada baiknya untuk memahami terlebih dahulu apa saja yang dijelaskan dalam pesan gizi seimbang. Setiap pesan yang disampaikan dalam PMK No. 41 berisi tentang definisi pesan (jika ada), manfaat dari pesan itu, dampak jika tidak dilaksanakan dan anjuran spesifik terkait pesan tersebut. Jika pesan gizi seimbang disampaikan secara lengkap berarti isi pesan sudah mencakup 4 aspek dari pesan tersebut.

5. Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji menyebutkan bahwa konsumsi gula lebih dari 50 g (4 sendok makan), natrium lebih dari 2000 mg (1 sendok teh) dan lemak/minyak total lebih dari 67 g (5 sendok makan) per orang per hari akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Informasi kandungan gula, garam dan lemak serta pesan kesehatan yang tercantum pada label pangan dan makanan siap saji harus diketahui dan mudah dibaca dengan jelas oleh konsumen.

Anjuran batasi gula, garam dan lemak

a. Konsumsi gula

Gula yang dikonsumsi melampaui kebutuhan akan berdampak pada peningkatan berat badan, bahkan jika dilakukan dalam jangka waktu lama secara langsung akan meningkatkan kadar gula darah dan berdampak pada terjadinya diabetes type-2, bahkan secara tidak langsung berkontribusi pada penyakit seperti osteoporosis, penyakit jantung dan kanker.

Dampak kelebihan gula

b. Konsumsi garam

Rasa asin yang berasal dari makanan adalah karena kandungan garam (NaCl) yang ada dalam makanan tersebut. Konsumsi natrium yang berlebihan akan mempengaruhi kesehatan terutama meningkatkan tekanan darah (lihat Lampiran 8).

Karena itu dianjurkan mengonsumsi garam sekeadarnya dengan cara menyajikan makanan rendah natrium:

- 1) Gunakan garam beriodum untuk konsumsi.
- 2) Jika membeli pangan kemasan dalam kaleng, seperti sayuran, kacang-kacangan atau ikan, baca label informasi nilai gizi dan pilih yang rendah natrium.
- 3) Jika tidak tersedia pangan kemasan dalam kaleng yang rendah natrium, pangan dalam kemasan tersebut perlu dicuci terlebih dahulu agar sebagian garam dapat terbuang.
- 4) Gunakan margarin atau margarine tanpa garam (unsalted).
- 5) Jika mengonsumsi mi instan gunakan sebagian saja bumbu dalam sachet bumbu yang tersedia dalam kemasan mi instan.
- 6) Coba bumbu yang berbeda untuk meningkatkan rasa makanan, seperti:

Anjuran batasi garam

Anjuran batasi gula

Gambar 15. Gambar Contoh Isi Pesan Gizi Seimbang

Hasil telaah konten menunjukkan bahwa secara garis besar, pesan gizi seimbang yang ditemukan dalam buku dijelaskan secara singkat baik dalam bentuk anjuran, definisi, dampak atau manfaatnya. Sebagian besar pesan gizi dijelaskan dalam bentuk manfaatnya saja dan hanya sebagian kecil yang dijelaskan dalam bentuk dampak.

Pesan gizi seimbang yang paling banyak dijelaskan dalam bentuk manfaat adalah pesan gizi seimbang No. 10. Kebanyakan dari isi pesannya ditemukan dalam topik tentang Aktivitas Fisik dan kebugaran jasmani pada pelajaran PJOK. Pada buku IPA pesan gizi seimbang yang dijelaskan lebih cenderung berhubungan dengan topik penyakit dan gizi, sebagai

contoh seperti manfaat olahraga (pesan gizi seimbang nomor 10) dalam mencegah penyakit atherosclerosis. Selain pesan yang ditemukan dalam pencegahan penyakit atherosclerosis, pesan gizi seimbang nomor 5 (batasi konsumsi makanan manis, asin dan berlemak) juga ditemukan pada topik pencegahan kolesterol tinggi.

Sub Bab

A. Peranan Aktivitas Fisik

1. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko terkena penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010, *Physical Activity In Guide to Community Preventive Services Website*, 2008).

Jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan berupa kegiatan sehari-hari, yaitu berjalan kaki, berkebun, kerja di taman, mencuci palkatan, mencuci mobil, mengepel lantai, naik turun tangga. Sedangkan jenis olahraga yang dapat dilakukan yaitu push-up, lari ringan, bermain bola, berenang, senam, bermain tenis, yoga, fitness dan angkat beban/berat.

Untuk melakukan aktivitas fisik dilakukan secara teratur paling sedikit 30 menit dalam sehari, untuk kesehatan jantung, paru-paru serta alat tubuh lainnya. Jika kegiatan ini dilakukan setiap hari secara teratur maka dalam waktu tiga bulan ke depan akan terasa hasilnya.



Gambar 9.1 Melakukan pergerakan anggota tubuh secara rutin dan teratur sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik, mental, dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.

2. Manfaat Aktivitas Fisik secara Teratur

Manfaat aktivitas fisik secara teratur antara lain sebagai berikut.

a. Mengontrol Berat Badan

Aktivitas secara teratur dapat membantu mencegah kelebihan berat badan atau membantu mempertahankan penurunan berat badan. Aktivitas fisik dapat membakar kalori. Semakin intens aktivitas, semakin banyak kalori yang dibakar.

b. Menjaga Kesehatan dan Terhindar dari Penyakit

Aktivitas fisik secara teratur dapat membantu mencegah atau mengelola berbagai masalah kesehatan termasuk stroke, penyakit metabolisme, kencing manis, stress, dan kanker.



Gambar 9.2 Berbagai masalah kesehatan akibat jarang atau tidak pernah melakukan aktivitas secara rutin dan teratur.

c. Meningkatkan Mood

Berjalan kaki selama 30 menit dapat membantu mengurangi stress dan emosional. Aktivitas fisik merangsang berbagai bahan kimia otak yang dapat membantu tubuh bahagia dan lebih santai. Lebih baik dalam penampilan serta dapat meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan harga diri.

d. Meningkatkan Energi

Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan daya tahan tubuh. Latihan dan aktivitas fisik memberikan oksigen dan nutrisi ke jaringan dan membantu sistem kardiovaskular untuk bekerja lebih efisien. Ketika jantung dan paru-paru bekerja lebih efisien akan memiliki lebih banyak energi untuk menyelesaikan pekerjaan.

e. Membuat Tidur Lebih Nyenyak

Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu tidur lebih cepat dan memperdalam tidur. Namun jangan berolahraga terlalu dekat dengan waktu tidur.

f. Menyenangkan

Aktivitas fisik dapat menjadi cara yang menyenangkan untuk menghabiskan waktu. Hal ini memberi kesempatan untuk bersantai, menikmati alam, atau hanya melakukan kegiatan.

Masih dalam buku IPA, informasi PGS dalam bentuk dampak juga ditemukan dalam topik yang berkaitan dengan perilaku kesehatan dan penyakit. Seperti yang ditemukan dalam buku IPA dimana ditemukan anjuran untuk mengurangi rokok dan melakukan olahraga secara teratur dalam upaya pencegahan penyakit paru-paru. Anjuran olahraga merupakan anjuran pesan gizi seimbang nomor 10 sedangkan mengurangi rokok merupakan anjuran pesan gizi seimbang nomor 9. Perlu diketahui bahwa selain 10 pesan gizi seimbang yang dijabarkan pada Bab 2 tentang sejarah pedoman gizi, ada pesan gizi yang dikhususkan untuk usia dan kelompok tertentu. Seperti yang ditemukan pada buku PJOK tentang mengurangi rokok yang merupakan bagian dari pesan gizi seimbang nomor 9 yang diperuntukkan untuk kelompok remaja.

Selain pesan gizi seimbang yang dikategorikan singkat, ada juga pesan gizi seimbang yang dikategorikan kurang lengkap. Pesan-pesan tersebut adalah pesan yang penyampaianannya masih kurang satu aspek, apakah itu kurang anjuran, manfaat, atau dampak. Seperti yang ditemukan dalam buku IPA tentang anjuran untuk memeriksa label makanan namun tidak menyertakan manfaat dari anjuran tersebut.

Walaupun sebagian besar yang dijelaskan hanya dalam bentuk definisi, anjuran, dampak atau manfaat saja terdapat beberapa pesan yang sudah dijelaskan secara lengkap (mencakup empat aspek) dalam buku. Dari 8 pesan gizi seimbang, 5 pesan sudah dijelaskan secara lengkap yaitu:

1. Pesan No. 1: Syukuri dan nikmati aneka ragam makanan
2. Pesan No. 7: Biasakan minum air putih yang cukup dan aman
3. Pesan No. 8: Biasakan membaca label pada kemasan pangan
4. Pesan No. 9: Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir
5. Pesan No.10: Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal.

Dengan menelaah bagaimana penyampaian pesan, maka akan timbul pertanyaan sebenarnya penyampaian seperti apa yang dibutuhkan oleh siswa agar pesan tersebut dapat mengena dan harapannya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Baik pesan yang dijelaskan secara lengkap dan singkat punya kelebihan dan kekurangan. Pesan gizi seimbang yang dijelaskan secara rinci membuat siswa mengerti dan memahami mengapa pesan gizi seimbang itu diberikan namun tentunya akan sulit untuk diingat.

Gambar 16. Buku PJOK, hal 126, Kelas IX, Kurikulum 2013, penerbit swasta

Sebaliknya pesan gizi seimbang yang singkat membuat pesan tersebut lebih mudah untuk diingat namun dapat menimbulkan salah tafsir. Sehingga dalam merencanakan materi pendidikan gizi penting untuk memperhitungkan apa yang akan dimasukkan dalam pesan singkat tersebut agar dapat mencakup isi keseluruhan pesan namun dapat mudah diingat.

Pesan Gizi Seimbang: Kurang Jelas dan Kurang Tepat

Pembahasan selanjutnya setelah kelengkapan penyampaian pesan gizi seimbang adalah ketepatan dalam penyampaian pesan gizi seimbang. Sama seperti kelengkapan penyampaian pesan, PMK nomor 41 digunakan sebagai pedoman dalam menilai ketepatannya. Semua pesan gizi seimbang yang ditemukan ditelaah kembali kesesuaian isi dan arti dengan PMK nomor 41 tahun 2014.

Seperti telaah konten yang pernah dilakukan Adhistiana, Khomsan (2009) temuan serupa juga ditemukan dalam telaah konten ini yaitu masih ditemukannya sloganempat sehat lima sempurna dalam buku. Empat sehat lima sempurna masih ditemukan baik secara eksplisit atau implisit ketika menjelaskan menu makanan bergizi atau gizi seimbang.

1. Menu Makanan Bergizi

Pernahkah kalian mendengar pola makan makanan bergizi? Jika pernah, apakah yang dimaksud dengan makanan bergizi? Dikatakan makanan bergizi, jika pola makan dalam kesehariannya kita mampu memenuhi sajian/menu nasi, lauk-pauk, sayur-mayur, buah-buahan, dan susu.

Gambar 17. Buku PJOK, hal 161, Kelas VII, Kurikulum 2006, penerbit pemerintah

Pesan empat sehat lima sempurna sebenarnya bukan pesan yang salah, namun perlu adanya penyesuaian untuk menjawab permasalahan gizi di masyarakat. Mengingat untuk menjawab permasalahan beban ganda malnutrisi, pedoman gizi tidak hanya dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan tetapi mencapai keseimbangan. Oleh karena itu empat sehat lima sempurna dirasa sudah tidak cocok untuk mengatasi masalah beban ganda malnutrisi.

PMK No. 41 tahun 2014 dan PMPK sudah jelas mengatur bahwa pesan gizi seimbang dianjurkan untuk dimasukkan dalam buku pelajaran. Namun kenyataannya masih sangat sedikit buku yang menjelaskan 10

pesan gizi seimbang. Dari hasil telaah konten hanya satu buku yang sudah tidak membahas empat sehat lima sempurna namun masih menggunakan 13 pesan gizi seimbang yang bisa dibilang masih menggunakan pedoman lama. Dengan kata lain standar kompetensi sudah menunjang penyebaran pesan gizi seimbang namun informasi pesan gizi seimbang sendiri masih belum tersosialisasi dengan baik kepada penerbit dan penulis sebagai pihak yang menyusun buku mata ajar. Dapat disimpulkan, ditemukannya slogan lama dalam buku menyiratkan adanya kesenjangan informasi yang dimiliki antara pemerintah dengan penulis buku dan penerbit.

a. Upaya-upaya Menanggulangi Gizi Ganda

Makanan yang beragam, bergizi, serta seimbang dan aman untuk dikonsumsi diimplementasikan ke dalam 13 pesan dasar gizi seimbang dan diperuntukkan untuk semua kelompok umur. Kecuali bayi yang berumur antara 0 – 4 bulan, yang dibutuhkan hanya ASI saja.

Upaya-upaya menanggulangi gizi kurang dan gizi lebih, biasa disebut masalah gizi ganda, dapat dilakukan pembiasaan diri. Untuk membiasakan diri, mengonsumsi hidangan sehari-hari yaitu sebagai berikut.

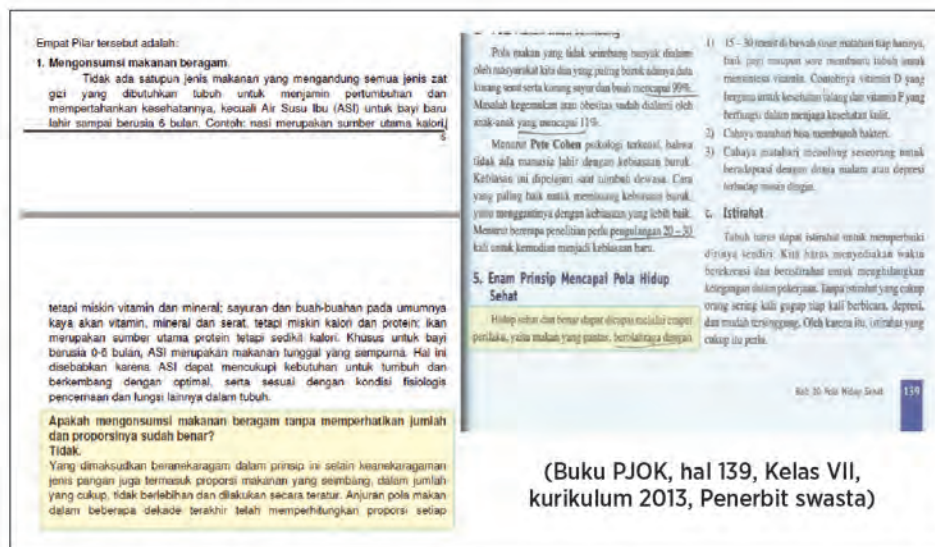
- 1) Makanlah aneka ragam makanan.
- 2) Makan makanan untuk memenuhi kecukupan energi.
- 3) Makanan yang bersumber karbohidrat, setengah dari kecukupan energi.
- 4) Batasi konsumsi lemak dan minyak sampai seperempat dari kecukupan energi.
- 5) Gunakan garam beryodium.
- 6) Makanlah makanan sumber zat besi.
- 7) Bayi sampai umur 4-bulan diberikan ASI saja.
- 8) Biasakan makan pagi.
- 9) Minum air bersih, aman, dan cukup jumlahnya.
- 10) Rutin melakukan kegiatan fisik dan olahraga.
- 11) Hindari minum minuman beralkohol.
- 12) Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan.
- 13) Bacalah label pada makanan yang dikemas.

Gambar 18. Buku PJOK, hal 129, Kelas IX, Kurikulum 2013, penerbit swasta

Selain menemukan slogan gizi lama dalam buku, hasil telaah juga menemukan informasi-informasi gizi yang kurang jelas dan kurang tepat. Arti dari kata kurang jelas dalam telaah ini adalah ada istilah yang sulit dimengerti dan memiliki pemahaman yang ambigu. Makan yang pantas adalah kata yang ditemukan ketika menjelaskan pesan gizi seimbang nomor 1 pada buku pelajaran PJOK kurikulum 2013 tanpa ada penjelasan lebih lanjut.

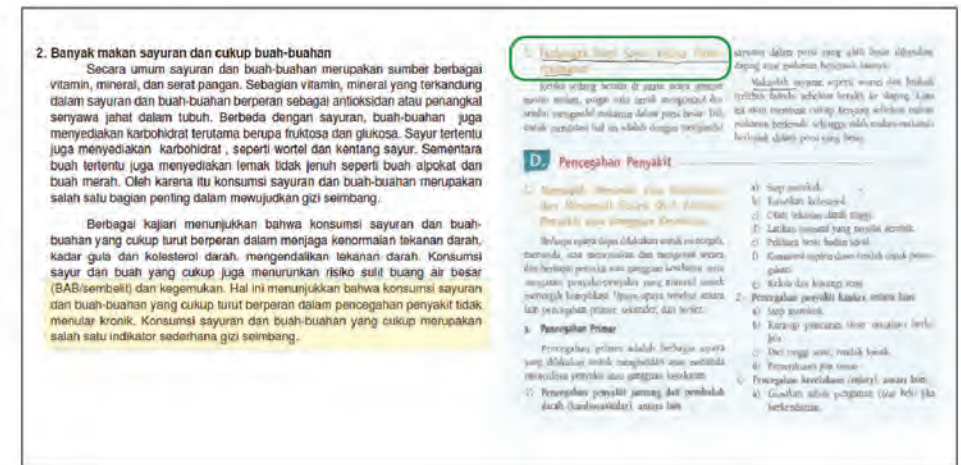


Sebagai informasi dalam pesan gizi seimbang nomor 1, selain memberikan anjuran dalam konsumsi beraneka ragam makanan di dalamnya ada penjelasan tentang apa yang dimaksud beraneka ragam makanan. Dalam PMK No. 41 tahun 2014 dijelaskan bahwa makanan yang beraneka ragam adalah makanan yang terdiri dari beraneka ragam jenis pangan dengan proporsi makanan yang seimbang, dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur. Sebagai tambahan, PMK No. 41 juga menjelaskan bahwa makanan tersebut harus memperhatikan dari segi keamanannya yang berarti makanan dan minuman itu harus bebas dari kuman penyakit atau bahan berbahaya.



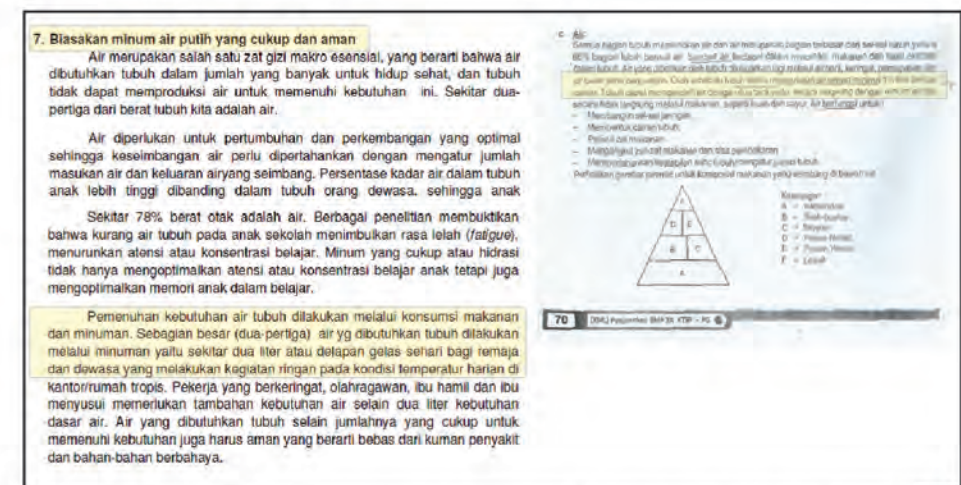
Gambar 19. Isi pesan gizi seimbang nomor 1 dan temuan dalam buku

Isu selanjutnya berkaitan dengan isi pesan gizi seimbang yang kurang tepat. Maksud dari kurang tepat adalah penyampaian pesan yang kurang sesuai. Sebagai contoh tentang penyampaian pesan gizi seimbang nomor 2 (konsumsi sayur dan buah), dimana ditemukan anjuran untuk perbanyak porsi sayur ketika prasmanan. Pesan “ketika prasmanan” dirasa kurang tepat karena dalam PMK No. 41 tahun 2014 PGS nomor 2 menekankan pentingnya konsumsi sayur dan buah untuk mewujudkan gizi seimbang dan tidak ada kata menyebutkan ketika prasmanan atau waktu tertentu.



Gambar 20. Isi pesan gizi seimbang nomor 2 dan temuan dalam buku

Contoh lain dari pesan yang kurang tepat adalah pada penyampaian anjuran minum air putih (pesan gizi seimbang nomor 7). Dalam PMK nomor 2014 jumlah air putih yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah 2 liter, namun pada buku LKS PJOK kelas VII konsumsi air putih yang dianjurkan adalah 1.5 liter.



Gambar 21. Isi pesan gizi seimbang nomor 7 dan temuan dalam buku

Temuan tentang ketidaksesuaian pesan gizi seimbang dikonfirmasi oleh salah satu staf Kementerian Kesehatan. Beliau mengatakan bahwa keberadaan pesan gizi seimbang sudah ada namun perlu adanya penyesuaian dengan peraturan yang berlaku saat ini. Narasumber menambahkan bahwa sosialisasi telah dilakukan pada perwakilan guru SD di wilayah JABODETABEK dengan harapan informasi tersebut dapat disampaikan pada siswa-siswanya.

Namun ada kemungkinan jika sosialisasi tidak dilakukan secara menyeluruh karena berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada para guru, belum ada guru yang merasa mendapatkan sosialisasi. Akhirnya tidak semua guru mengetahui tentang pesan gizi seimbang terbaru. Namun ada dua guru yang mengaku pernah mendengar tentang pesan gizi seimbang. Salah seorang guru (guru IPA) pernah mendapatkannya ketika KKL dan guru lainnya (guru PJOK) pernah melihatnya dalam bentuk poster di sekolahnya. Poster tersebut adalah pemberian dari pemerintah DKI melalui suku dinas Kesehatan pada tahun 2011 dan posisi poster tersebut diletakkan pada ruang UKS.



Gambar 22. Gambar Pedoman Gizi Seimbang pada Ruang UKS

Jika melihat pesan gizi seimbang yang kurang diperbaharui dan kurang tepat, dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan informasi antara pesan yang disampaikan dengan peraturan yang berlaku. Kesenjangan informasi dalam buku menyebabkan adanya kesenjangan pemahaman tentang pesan gizi seimbang antara pemerintah, siswa dan guru. Namun sebelum buku mata ajar ini terbit, kemungkinan terdapat kesenjangan informasi antara pemerintah dan penulis buku sebagai pihak yang menerjemahkan standar kompetensi.

Dalam pemberian pendidikan gizi, WHO menekankan untuk menjamin setiap informasi dalam kebijakan harus koheren dan konsisten (berkesinambungan dan sesuai) terutama yang tercantum pada kurikulum. Apabila pesan gizi seimbang yang dijelaskan dalam kurikulum kurang jelas dan tidak sesuai maka tujuan dari pendidikan gizi tersebut tidak akan tercapai. Atau lebih sederhananya adalah informasi gizi yang kurang tepat dan kurang jelas akan menciptakan pemahaman yang salah untuk para siswa yang kemudian akan berakibat pada penerapan perilaku yang salah juga. Hal tersebutlah yang ditakutkan ketika ditemukan pesan gizi seimbang yang tidak sesuai dalam buku pelajaran.

Pada masa sekarang ini ilmu pengetahuan bisa diperoleh tanpa datang langsung kepada ahlinya atau membeli buku pengetahuan. Saat ini cukup dengan bermodalkan smartphone dan kuota, siswa bisa mencari apa pun pada laman pencarian seperti google. Namun tidak semua informasi tersebut benar adanya, oleh karena itu salah satu fungsi pendidikan formal di sekolah adalah mengklarifikasi hal tersebut. Namun bagaimana jika buku pelajaran sendiri menyampaikan hal yang kurang tepat, oleh karena itu perlu adanya pengawasan terhadap isi buku baik yang dilakukan oleh kementerian, pihak swasta dan masyarakat.

BAB 6

Urgensi PGS dalam Kurikulum

Telaah Konten Sebagai Bahan Pembelajaran

Banyak hasil riset dan buku yang menjelaskan tentang pentingnya pendidikan gizi bagi masyarakat. Penekanannya selalu pada fungsi pendidikan gizi yang bukan hanya sekedar penyampaian informasi namun bagaimana memberdayakan masyarakat dalam memilih makanan dengan bijak. Sosial media, media cetak dan penyuluhan di posyandu merupakan contoh media dan sarana dalam melakukan pendidikan gizi. Namun sekolah adalah media pendidikan gizi yang dirasa paling efektif dalam melakukan pendidikan gizi.

Pendidikan gizi berbasis sekolah memungkinkan penyampaian informasi gizi tidak hanya pada siswa saja namun dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat seperti guru, penjual makanan bahkan orang tua. Dan mengintegrasikan pendidikan gizi ke dalam kurikulum merupakan cara yang paling efektif dalam melakukannya (WHO, 1996). Namun dalam pelaksanaannya, mengintegrasikan pendidikan gizi dalam kurikulum bukanlah hal yang mudah. Pengetahuan guru yang terbatas, waktu mengajar, sumber materi gizi yang kurang serta kurangnya komitmen membuat hal tersebut terasa sulit untuk dilakukan. Sehingga menyebabkan pelaksanaannya tidak optimal dan informasi gizi tidak tersampaikan. Seperti kesenjangan penyampaian pesan gizi seimbang yang ditemukan pada telaah konten ini.

Dalam PMK No. 41 tahun 2014 dan PMPK (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2006a, 2014a), pemerintah menganjurkan untuk memasukkan pesan gizi seimbang dalam buku pelajaran IPA dan PJOK, namun kenyataannya ditemukan pesan gizi seimbang yang belum diperbaharui dan pesan gizi yang salah. Sehingga pengintegrasian pesan gizi seimbang dalam KD terkesan tidak efektif.

Selain mengintegrasikan pesan gizi seimbang dalam mata ajar, terdapat beberapa metode pendidikan gizi yang dirasa siswa lebih baik. Penilaian para siswa ini lebih kepada metode yang diinginkan dan disukai siswa. Beberapa siswa berpendapat pengajaran di luar kelas lebih menyenangkan dibandingkan di dalam kelas. Pengajaran gizi di luar kelas yang dimaksud antara lain pengajaran dalam ekstrakurikuler, seminar atau penyuluhan. Sosial media juga menjadi metode yang disukai siswa karena fleksibel secara waktu dan tempat.



Menurut beberapa siswa informasi yang diberikan melalui penyuluhan dan seminar gizi akan lebih rinci. Sedangkan siswa yang memilih ekstrakurikuler, merasa bahwa pendidikan gizi dalam ekstrakurikuler akan menyenangkan karena ada kegiatan memasak. Satu hal yang disepakati bersama oleh para siswa bahwa pendidikan gizi di luar kelas tidak akan membebani siswa dengan ujian. Adanya beban tambahan pengajaran jika informasi gizi diintegrasikan ke dalam mata ajar juga diamini oleh salah satu guru.

"Heeh kalo saya bilang. Kalo di buku pelajaran kan udah saya bilang tadi, ini udah full. Nah kita kasian donk kalo sampai ditambah lagi materi. Ini aja udah luar biasa ini, ya kan?"

(S, laki-laki, guru, SMP Negeri, Jakarta Selatan)

Di sisi lain, beberapa siswa berpendapat bahwa pendidikan gizi akan lebih baik jika dimasukkan dalam mata pelajaran atau diajarkan dalam kelas. Mereka berpendapat, informasi yang mereka peroleh di buku pelajaran dapat mereka buka lagi ketika mereka lupa. Beberapa guru juga setuju jika pendidikan gizi dimasukkan dalam kurikulum pendidikan. Salah satu guru IPA berpendapat bahwa informasi gizi yang dijelaskan dalam penyuluhan dan ekstrakurikuler, tidak akan tersampaikan pada seluruh siswa namun apabila dimasukkan dalam pelajaran semua siswa akan memperoleh informasinya.

Para guru setuju jika gizi merupakan informasi yang diperlukan oleh siswa khususnya dalam memilih makanan yang baik. Dengan syarat, informasi gizi tersebar merata pada mata pelajaran yang ada. Arti merata yang dimaksud beliau adalah disebarkan secara proporsional atau sesuai dengan porsi. Dan tidak hanya pada buku PJOK dan IPA, ada kemungkinan pesan gizi tersebut dimasukkan dalam mata pelajaran lain salah satunya tata boga.

Umpamanya memang mau berbagi dengan pelajaran yang lain, bisa di IPA, di biologi tentang kimia makanan, bisa juga disitu. Atau untuk penerapannya di pelajaran tata boga. Anak dilatih secara praktek untuk membuat makanan sehat, (mmm), makanan yang alami. Bergizi. Jadi beberapa pelajaran sebetulnya bisa dimasukkan itu. (iya). Dan harus, mungkin harus betul-betul apa namanya, tertata pembagian materinya. Mana-mana bagian Penjas, mana yang di IPA, mana bagian yang di tata boga.

(T, laki-laki, guru IPA, SMP Negeri, Jakarta Utara)

Ketika membahas proses belajar dan mengajar dalam kelas, para siswa berpendapat perlu adanya cara pengajaran yang menyenangkan dan tidak monoton agar menarik perhatian siswa. Selain itu para siswa berharap guru dapat menjelaskan dengan lebih detail sehingga siswa memahami apa yang dijelaskan. Di sisi lain, para guru berpendapat salah satu tantangan dalam mengajar adalah mengatur para siswa yang dirasa sulit fokus dalam mendengarkan guru. Beberapa tantangan lain adalah kurangnya waktu dalam mengajar serta materi pelajaran yang terbatas. Salah satu guru IPA berpendapat buku pelajaran yang diterbitkan oleh pemerintah dirasa kurang komprehensif sehingga beliau merasa perlu menambah buku referensi lain atau mencarinya di internet.

Berdasarkan pendapat guru dan siswa, dapat disimpulkan bahwa mengintegrasikan pendidikan gizi pada kurikulum adalah solusi yang baik karena dapat menjangkau seluruh siswa. Namun yang mungkin perlu diperhatikan adalah jangan sampai integrasi pendidikan gizi menjadi suatu ilmu baru yang membuat siswa dan guru terbebani dalam proses belajar mengajar. Selain itu, media pendidikan lain seperti ekstrakurikuler, media sosial dan penyuluhan juga perlu diperhitungkan asalkan informasi yang diberikan konsisten dan koheren.

Telaah Konten sebagai Langkah Awal Perbaikan

Akhirnya dalam mengintegrasikan pendidikan gizi dalam kurikulum tidak hanya antara guru dengan siswa atau antara Kementerian Kesehatan dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Namun perlu adanya keterlibatan lembaga profesi dan non pemerintah (guru, dan ahli gizi) serta yang paling penting digaribawahi dalam telaah konten ini adalah keterlibatan penerbit dan penulis buku. Karena jika melihat dari PMK nomor 41 tahun 2014 dan PMPK nomor 22 tahun 2006, anjuran pendidikan gizi sudah ada namun informasi gizi yang disampaikan masih belum diperbaharui dan beberapa kurang tepat.

Keterlibatan penerbit dan penulis tentu saja penting, karena mereka bertugas dalam menerjemahkan isi dari KI dan KD dalam sebuah informasi dalam buku. Sehingga benar atau tidaknya informasi dalam buku merupakan tanggung jawab penerbit juga. Merujuk hasil analisis konten ini, upaya selanjutnya yang harus dilakukan adalah melibatkan para penulis dan penerbit dengan memberikan sosialisasi tentang PMK nomor 41 tahun 2014. Harapannya

tentu agar pesan gizi seimbang yang disampaikan dalam buku dapat terbaharukan.

Keterlibatan asosiasi guru penting khususnya dalam proses mengajar karena merekalah yang akan melaksanakan kurikulum tersebut di lapangan. Saran, pendapat dan pengalaman guru tentang proses belajar mengajar dibutuhkan dalam merancang strategi pengajaran. Lalu lembaga non pemerintah yang terdiri dari peneliti dan pemerhati pendidikan bertugas untuk menyusun buku pengayaan guru yang bersumber dari pengalaman guru dan pendapat para siswa tentang strategi pengajaran. Buku pengayaan yang berisi pengetahuan guru dan strategi pengajaran akan meningkatkan pengetahuan guru tentang gizi dan meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengajar.

Dapat disimpulkan bahwa ada beberapa hal yang harus dilakukan sebagai upaya evaluasi berdasarkan hasil telaah konten buku ajar ini.

- 1 Mensosialisasikan 10 pesan gizi seimbang kepada penulis dan penerbit serta hasil telaah konten tentang kesenjangan isi pesan gizi seimbang dalam buku dengan yang seharusnya dijelaskan
- 2 Membuat sebuah buku pengayaan tentang gizi yang dapat membantu guru dalam mengajar pendidikan gizi di sekolah;
- 3 Melihat alternatif pendidikan gizi di sekolah baik yang diintegrasikan dalam mata ajar selain IPA dan PJOK, atau diintegrasikan ke dalam aktivitas luar kelas seperti ekstrakurikuler dan aktivitas mingguan siswa (keputrian, literasi dll.). Alternatif pendidikan gizi ini dimaksudkan agar informasi 10 pesan gizi seimbang dapat dimengerti dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun sebenarnya kurikulum dan buku merupakan sebagian kecil dari elemen dalam pendidikan gizi berbasis sekolah. WHO dalam dokumen *"Health-promoting School"* menggambarkan sekolah sebagai tempat untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan tidak hanya pada lingkungan sekolah namun juga masyarakat sekitar. Untuk mencapai *Health-promoting School* selain pendidikan kesehatan perlu adanya kerja sama dengan para pemangku kepentingan untuk memberikan fasilitas serta akses terhadap pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan siswa dan masyarakat (WHO, 1996). Namun hal tersebut bukan berarti tidak

mungkin dilakukan jika semua pihak bekerja sama dan berkomitmen. Dengan harapan kita tidak akan mendengar lagi ada anak yang bergizi buruk pada laporan kesehatan nasional di masa datang.



Daftar Pustaka

Adhistiana, R., Khomsan, A. and Amalia, L. (2009) 'Identifikasi Muatan Gizi Dalam Mata Pelajaran', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 4(3), pp. 151-156.

Aldinger, C. E. and Jones, J. T. (1998) 'WHO Information Series on Healthy Nutrition', *School And Community*, pp. 1-56. Available at: <http://www.who.int/hpr>.

Almatsier, S. (2002) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2013) *Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Jakarta.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2014) *Buku Studi Diet Total*. Survei Konsumsi Makanan Individu. 1st edn. Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Brown, J. E. (2004) *Nutrition through Life Cycle, Fluoride*.

Contento, I. R. (2008) 'Nutrition education: linking research, theory, and practice', 17(December 2007), pp. 176-179.

Dewi, A. L., Arrofi, S. and N, E. A. S. (2011) 'Peningkatan Pengetahuan Gizi Anak Usia Sekolah Melalui Pengoptimalan Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan (Penjaskes) Menggunakan Media Ular Tangga', *Program Kreativitas Mahasiswa-GT IPB*.

Hall, E., Chai, W. and Albrecht, J. A. (2016) 'A Qualitative Phenomenological Exploration of Teachers' Experience With Nutrition Education', *American Journal of Health Education*, 47(3), pp. 136-148. doi: 10.1080/19325037.2016.1157532.

John W. Erdman Jr, Macdonald, I. A. and Zeisel, S. H. (2012) *Present Knowledge in Nutrition*. 10th edn. Iowa: Wiley-Blackwell.

Jones, A. M. and Zidenberg-Cherr, S. (2015) 'Exploring Nutrition Education Resources and Barriers, and Nutrition Knowledge in Teachers in California', *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Elsevier Inc., 47(2), pp. 162-169. doi: 10.1016/j.jneb.2014.06.011.

Jørgensen, T. S. et al. (2014) 'Barriers and Facilitators for Teachers' Implementation of the Curricular Component of the Boost Intervention Targeting Adolescents' Fruit and Vegetable Intake', *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Elsevier Inc., 46(5), pp. e1-e8. doi: 10.1016/j.jneb.2014.06.003.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) *Indonesian Guideline of Balance Diet* (Pedoman Gizi Seimbang). Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) 'Warta Kesmas', Edisi 2, pp. 20-25.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2006a) *Lampiran Permendikbud No 22 tahun 2006 Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2006b) *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Indonesia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014a) *Lampiran Permendikbud No 58 Tahun 2014 Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014b) 'Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 31 Tahun 2014 Tentang Kerjasama Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan oleh Lembaga Pendidikan Asing Dengan Lembaga Pendidikan di Indonesia', pp. 1-14.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016a) *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013*.



Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2016b) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan.

Perez-rodrigo, C. (2016) 'School-based nutrition education: Lessons learned and new perspectives', (March 2001), doi: 10.1079/PHN2000108.

Perez-rodrigo, C. and Aranceta, J. (2001) 'School-based nutrition education: Lessons learned and new perspectives', *Public Health Nutrition*, 4(March 2001), pp. 131-139. doi: 10.1079/PHN2000108.

Savage, A., Februhartanty, J. and Worsley, A. (2016) 'Adolescent women – a key target population for community nutrition education programs – a qualitative Indonesia case study', *Asian Pacific Journal of Clinical Nutrition*, pp. 1-24. doi: 10.6133/apjcn.032016.15.

Sawyer, S. M. et al. (2012) 'Adolescence: A foundation for future health', *The Lancet*, 379(9826), pp. 1630-1640, doi: 10.1016/S0140-6736(12)60072-5.

Sawyer, S. M. et al. (2012) 'Adolescent Health 1 Adolescence: a foundation for future health', *The Lancet*, 379, pp. 1630-1640. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60072-5.

Shrimpton, R. et al. (2012) Indonesia: Menghadapi Beban Ganda Malnutrisi, Jakarta.

Soekirman (2003) Gizi Seimbang untuk Kesehatan, Kebugaran dan Produktivitas. Jakarta.

Unicef (2011) *Adolescence An Age of Opportunity*, Unicef. doi: 423.

Watts, S. O. et al. (2012) 'An Assessment of Nutrition Education in Selected Counties in New York State Elementary Schools (Kindergarten through Fifth Grade)', *J Nutr Educ Behav*, 44(6), pp. 474-480. doi: 10.1016/j.jneb.2012.01.010.

WHO (1996) 'Local Action Creating Health Promoting Schools WHO', *Local Action Creating Health Promoting Schools*.

WHO (2005) *Nutrition in adolescence – Issues and Challenges for the Health Sector*. Geneva.

WHO Europe (2006) *Food and nutrition policy for schools*. Copenhagen.

Zhou, W. et al. (2016) 'Original Article Effectiveness of a school-based nutrition and food safety education program among primary and junior high school students in Chongqing , China', 23(July 2014). doi: 10.1177/1757975914552914.



LAMPIRAN

Panduan Analisis Konten

Panduan analisis konten dibuat untuk membantu proses analisis dan eksplorasi PGS. Informasi gizi dan pesan gizi seimbang dieksplorasi dan dibandingkan dengan Pedoman Gizi Seimbang yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan pada PMK No. 41 tahun 2014.

Dalam panduan analisis konten buku pelajaran, terdapat tiga poin yang akan dieksplorasi yaitu ada atau tidaknya PGS dalam buku, kedalaman isi PGS yang disampaikan dan kejelasan isi PGS yang disampaikan. Penjelasan lebih lengkap terkait isi dari Panduan Analisis Konten ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Panduan Analisis Konten Buku Pelajaran

Kode Awal	Petunjuk
Keberadaan pesan PGS pada buku pelajaran	1 Baca dan catat keberadaan pesan gizi seimbang (pesan/gambar/slogan) yang ada pada buku pelajaran dibandingkan dengan PGS. 2 Identifikasi dalam bab/sub bab apa topik gizi dimasukkan dalam buku kemudian identifikasi apakah topik gizi tersebut berada pada bab tersendiri atau diintegrasikan pada bab lain.
Kedalaman pesan gizi yang ada	1 Baca dan periksa bagaimana pesan tersebut dijelaskan dalam buku teks (detail/hanya sekilas/dalam banyak halaman) 2 Catat temuan sebagai kode
Kejelasan pesan	1 Bacalah buku secara menyeluruh dan periksa informasi yang (gambar/pesan/slogan) yang tidak jelas penyampaiannya, menggunakan sumber yang tidak digunakan lagi, atau sumber yang tidak relevan dengan masyarakat Indonesia (Pedoman Gizi Negara lain) 2 Catat temuan sebagai kode.

Catat temuan yang tidak dapat dikategorikan pada kode awal

Analisis konten buku pelajaran dilakukan setelah semua buku pelajaran telah didapatkan dari masing-masing SMP. Buku pelajaran yang dianalisis adalah buku pelajaran IPA dan PJOK yang sedang digunakan pada tahun ajaran yang berlaku. Dengan menggunakan panduan yang sudah dibuat, peneliti mengumpulkan informasi gizi yang ada pada setiap halaman dimana halaman buku merupakan unit yang dianalisis. Peneliti membaca setiap informasi dalam setiap halaman buku kemudian memberikan tanda dan ringkasan terhadap informasi gizi yang ditemukan. Selanjutnya setelah satu buku selesai, ringkasan informasi gizi yang ditemukan (meaning units dalam proses analisis) pada buku tersebut akan dirangkum dan diketik kembali dalam format Microsoft Word. Gambar 3.3 menunjukkan bagaimana proses pengumpulan data dari analisis konten buku pelajaran.



1. Baca setiap halaman buku dan tandai informasi gizi yang sesuai dengan yang dicari

3. Satu file Microsoft Word diperuntukkan untuk satu buku ajar

1. Dihasilkan dengan komponen dan bagian
2. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
3. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
4. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
5. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
6. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
7. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
8. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
9. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
10. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
11. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
12. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
13. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
14. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
15. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
16. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
17. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
18. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
19. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
20. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
21. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
22. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
23. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
24. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
25. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
26. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
27. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
28. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
29. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
30. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
31. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
32. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
33. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
34. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
35. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
36. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
37. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
38. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
39. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
40. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
41. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
42. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
43. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
44. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
45. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
46. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
47. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
48. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
49. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
50. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
51. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
52. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
53. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
54. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
55. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
56. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
57. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
58. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
59. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
60. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
61. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
62. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
63. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
64. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
65. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
66. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
67. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
68. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
69. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
70. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
71. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
72. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
73. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
74. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
75. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
76. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
77. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
78. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
79. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
80. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
81. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
82. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
83. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
84. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
85. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
86. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
87. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
88. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
89. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
90. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
91. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
92. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
93. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
94. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
95. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
96. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
97. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
98. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
99. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku
100. Dihasilkan dengan pengelompokan informasi gizi yang ada pada setiap halaman buku

2. Tulis informasi yang didapat dari buku ajar ke dalam format Microsoft Word

Gambar Pengambilan Data Analisis Konten Buku Pelajaran