

Analisis Konsumsi Energi dan Protein Menu Makan Siang Siswa Program Kelas Mandiri SMKN II Subang

Tuti Gantini¹, Hendrawan², Ardi Mulyono³

¹Agribisnis, Universitas Winayamukti, Indonesia

²Teknologi Pangan, Universitas Ma'soem, Indonesia

³Sekolah Tinggi Pertanian Jawa Barat, Indonesia

gantini.tuti.1963@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima Agustus 2023

Direvisi Agustus 2023

Disetujui Agustus 2023

Diterbitkan Agustus 2023

ABSTRACT

Nutritional adequacy is an average adequacy of nutrients each day for people according to their age, gender, body size, body activity to reach the optimum health. Research to analize protein and energy consumption at lunch which was served for Mandiri class students of SMKN 2 Subang had been done. The objective of the research was to measure the adequacy of calory and protein intake of the students of SMKN 2 Subang based on menu plan. Menu was arranged for the cycle of 10 days. The descriptive method was applied in this research to find out the amount of energy and protein intake from lunch compared to the adequacy level that was recommended. Result of the analysis showed that contribution of protein from lunch compare to the recommended nutritional adequacy was 20.60% to 100.4%. Lunch menu at day 8th consisted of rice, stir-fried spinach and corn, and fried mujair fish contributed protein of more than 80%, and the contribution of protein was 19.88% to 31.42% that was less than the recommended adequacy level.

Keywords : Energy Adequacy; Nutritional Adequacy; Protein Adequacy.

ABSTRAK

Angka kecukupan gizi (AKG) adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktifitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Analisis konsumsi energi dan protein menu makan siang yang disajikan bagi siswa Kelas Mandiri SMKN 2 Subang telah dilakukan pada penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kecukupan asupan kalori dan protein para siswa berdasarkan menu makanan yang direncanakan disusun selama siklus 10 hari. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu ingin mengetahui berapa jumlah asupan konsumsi energi dan protein pada menu makan siang-siswa kelas mandiri dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) energi dan protein yang dianjurkan. Berdasarkan hasil analisis terhadap menu makan siang siswa kelas mandiri maka dapat disimpulkan bahwa kontribusi protein menu makan siang bagi siswa kelas mandiri terhadap AKG protein yang dianjurkan (orang/hari) berkisar antara 20,60% - 100,4%, menu makan siang pada hari ke-8 yang terdiri dari nasi, tumis bayam jagung dan ikan mujair goreng memberikan kontribusi protein terbesar (lebih dari 80%), dan kontribusi Energi menu makan siang bagi siswa kelas mandiri terhadap AKG Energi yang dianjurkan (orang/ hari) belum mencukupi, kontribusi berkisar antara 19,88% - 31,42%.

Kata Kunci : Analisis Konsumsi Energi; Analisis Kecukupan Protein; Angka Kecukupan Gizi.

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan nasional. Pangan yang aman, bermutu, bergizi, beragam dan tersedia setiap saat merupakan prasyarat utama yang harus dipenuhi dalam upaya terselenggaranya suatu sistem pangan yang memberikan perlindungan bagi kepentingan kesehatan, kemakmuran dan kesejahteraan rakyat [12].

Kesehatan merupakan investasi untuk mendukung pembangunan ekonomi dan memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan kemiskinan. Dalam pengukuran Indeks Pembangunan Manusia (IPM), kesehatan adalah salah satu komponen utama selain pendidikan dan pendapatan. Dalam undang undang Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan ditetapkan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Berkaitan dengan perspektif tersebut, pembangunan kesehatan berbanding lurus dengan pembangunan ekonomi. Untuk itu, pembangunan kesehatan harus dipandang sebagai suatu investasi untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia [6].

Visi Indonesia Sehat 2025 adalah mewujudkan lingkungan serta perilaku hidup sehat, masyarakat lebih mudah dalam memperoleh pelayanan kesehatan bermutu sehingga derajat kesehatan masyarakat meningkat. Rumah sakit merupakan institusi yang memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat [1]. Untuk mencapai visi pembangunan kesehatan tersebut, maka asupan pangan yang bergizi menjadi keharusan, sehingga manusia senantiasa berada dalam kondisi kesehatan yang optimal. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang menyatakan bahwa gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur. Gizi baik membuat berat badan normal atau sehat, tubuh tidak mudah terkena penyakit infeksi, produktivitas kerja meningkat serta terlindung dari penyakit kronis dan kematian dini. Agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit kronis atau penyakit tidak menular terkait gizi, maka pola makan masyarakat perlu ditingkatkan kearah konsumsi gizi seimbang. Keadaan gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat.

Kebutuhan makanan bergizi seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur dan aktivitas kerja. Umumnya kebutuhan energi kalori laki-laki per hari lebih besar dibandingkan dengan wanita. Menurut surat keputusan menteri kesehatan RI (2007) dinyatakan bahwa kebutuhan energi dan protein rata-rata laki-laki berusia 16 – 19 tahun per hari adalah 2600 kkal dan 66 gram, sedangkan wanita 2000 kkal dan 51 gram protein.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Subang saat ini telah menyelenggarakan program makan siang bagi siswa-siswinya melalui program menu kelas mandiri. Program ini berkaitan dengan kegiatan siswa yang rata-rata berusia 16-17 tahun untuk magang di industri yang letaknya di sekitar kampus SMK Negeri 2 Subang. Untuk memenuhi kebutuhan makan siang bagi 500

siswanya, maka pihak sekolah memberikan fasilitas makan siang yang dikelola oleh kepala program restoran. Daftar menu makan siang disusun selama siklus 10 hari untuk memenuhi kebutuhan makan siswa selama bekerja dalam kelas mandiri atau industri, menu yang disusun berbeda-beda jenis lauk pauknya dengan harapan asupan gizi siswa terpenuhi sehingga siswa dapat bekerja maksimal.

Penelitian penting dilaksanakan untuk mempelajari sejauhmana kontribusi konsumsi energi dan protein menu makan siang yang disajikan kepada siswa program kelas mandiri di SMKN 2 Subang untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein per orang per hari yang dianjurkan oleh Departemen Kesehatan RI. Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu; berapa konsumsi energi dan protein menu makan siang selama 10 hari bagi siswa SMKN 2 Subang, dan sejauhmana konsumsi energi dan protein menu makan siang bagi siswa SMKN 2 Subang dapat memberikan kontribusi pada kebutuhan energi dan protein yang dianjurkan per orang per hari. Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui konsumsi energi dan protein menu makan siswa SMKN2 Subang, sedangkan tujuan penelitian adalah mengetahui kontribusi konsumsi energi dan protein menu makan siang siswa SMKN2 Subang terhadap kebutuhan energi dan protein yang dianjurkan per orang per hari.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu ingin mengetahui berapa jumlah asupan konsumsi energi dan protein pada menu makan siang yang disajikan oleh penyelenggara program restoran bagi siswa kelas mandiri dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) energi dan protein yang dianjurkan. Kecukupan Energi dan Protein adalah jumlah zat gizi minimal yang harus dikonsumsi oleh seseorang agar dapat hidup sehat. Menu makanan yang diajukan selama 10 hari dihitung kuantitas porsinya kemudian dihitung jumlah energi dan proteinnya dihitung menggunakan program Nutrisurvey selanjutnya dihitung total energi dan total proteinnya. Selanjutnya dibandingkan dengan AKG energi dan AKG protein yang dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan RI.

Identitas peserta kelas mandiri adalah jenis kelamin laki-laki dan perempuan, rata-rata berumur 16-17 tahun, kategori pelajar (pekerja sedang), jumlah siswa yang menerima menu makan siang pada program kelas mandiri di SMKN 2 Subang adalah 500 orang. Untuk menghitung kontribusi Energi dan Protein menu makan siang terhadap Angka kecukupan energi dan protein yang dianjurkan maka digunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{KE (\%)} = \frac{\text{Konsumsi Energi}}{\text{AKG Energi}} \times 100\%$$

Keterangan:

KE = Kontribusi Energi (%)

Konsumsi Energi = Total Konsumsi Energi Menu Makan Siang

AKG Energi = Angka Kecukupan Gizi Energi (2600 kkal/hari)

$$KP (\%) = \frac{\text{Konsumsi Protein}}{\text{AKG Protein}} \times 100\%$$

Keterangan :

KP = Kontribusi Protein (%)

Konsumsi Protein = Total Konsumsi Protein Menu Makan Siang

AKG Protein = Angka Kecukupan Gizi Protein (66 gram/hari) [5].

Porsi standar yang umumnya digunakan bagi berbagai kelompok komponen menu terdiri atas makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan. Porsi standar bagi orang dewasa normal terdiri atas;

- a. Standar porsi makan pokok adalah 100 g beras atau berbentuk nasi sebanyak 1 $\frac{1}{2}$ gelas.
- b. Standar porsi lauk pauk adalah 50g daging mentah atau 50g ikan mentah. Dapat pula diambil 50g tempe atau 100g tahu atau 50g oncom.
- c. Standar porsi sayur adalah satu mangkuk sayur dengan isi sayur daun hijau dan sayuran berwarna.
- d. Standar porsi buah terdiri atas 100g (satu potong) pepaya atau 75g pisang atau buah-buahan lain yang beratnya sama dengan pepaya atau pisang.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu menu makan siang siswa kelas mandiri menghasilkan angka kecukupan energi dan protein yang cukup untuk memberikan kontribusi terhadap tingkat kecukupan energi dan protein yang dianjurkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Angka Kecukupan Energi dan Protein

Angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019. Hal ini ditujukan dalam rangka peningkatan kualitas sumberdaya manusia sebagai upaya untuk perbaikan status gizi masyarakat. Angka kecukupan gizi adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktifitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Kegunaan AKG diutamakan untuk:

1. Acuan dalam menilai kecukupan gizi
2. Acuan dalam menyusun makanan sehari-hari termasuk perencanaan makanan di institusi.
3. Acuan perhitungan dalam perencanaan penyediaan pangan tingkat regional maupun nasional
4. Acuan pendidikan gizi
5. Acuan label pangan yang mencantumkan informasi gizi.

Besarnya rata-rata kecukupan energi dan protein bagi penduduk Indonesia masing-masing adalah 2200 Kal dan 57g pada tingkat penyediaan, dan 2000 Kal dan 52g pada tingkat konsumsi. Rasio Protein-Energi (ratio-PE) menjadi ukuran ataupun cara menilai mutu gizi konsumsi pangan karena protein dalam tubuh mempunyai fungsi utama sebagai pembangun dan sumber energi. Dalam tubuh diperlukan adanya suatu keseimbangan tertentu antara kecukupan energi dan kecukupan protein. Nilai rasio-PE yang baik adalah nilai dimana konsumsi protein

setara telur (PST) sama atau mendekati kecukupan PST pada saat kecukupan energi terpenuhi.

Hasil perhitungan Konsumsi energi dan protein menu makan siang siswa kelas mandiri Sekolah Menengah Negeri 2 Subang selama 10 hari dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Daftar Menu Makan Siang Siswa Kelas Mandiri
SMK NEGERI 2 SUBANG Selama 10 Hari**

HARI KE-1

	Waktu	Jenis makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300	
	Tumis Buncis	75	
	Telur Goreng	75	
	Tahu	50	
TOTAL ENERGI (kkal)		652,1	
TOTAL PROTEIN (gram)		20,4	
AKG Energi rata-rata (usia 17 th)		2600	
AKG Protein rata-rata (usia 17 th)		66	

HARI KE-2

	Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300	
	Tumis Pecay	75	
	Telur Asin	75	
	TOTAL ENERGI (kkal)	527,4	
TOTAL PROTEIN (gram)		17,9	
AKG Energi rata-rata (usia 17 th)		2600	
AKG Protein rata-rata (usia 17 th)		66	

HARI KE-3

	Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300	
	Oreg Tempe	75	
	Telur Balado	75	
	TOTAL ENERGI (kkal)	605,2	
TOTAL PROTEIN (gram)		23,0	
AKG Energi rata-rata (usia 17 th)		2600	
AKG Protein rata-rata (usia 17 th)		66	

HARI KE-4

	Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300	
	Gudeg	100	
	Telur Goreng	75	
	TOTAL ENERGI (kkal)	579,7	

TOTAL PROTEIN (gram)	16,8
AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-5

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
	Nasi Putih	300
SIANG	Sayur Asem	100
	Tempe Oreg	75
	Sambal	15
	TOTAL ENERGI (kkal)	517,0
	TOTAL PROTEIN (gram)	16,3
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-6

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
	Nasi Putih	300
SIANG	Capcay	75
	Perkedel Jagung	50
	TOTAL ENERGI (kkal)	520,8
	TOTAL PROTEIN (gram)	13,6
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-7

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
	Nasi Putih	300
	Sambal Goreng Kentang	75
SIANG	Mie Goreng	75
	TOTAL ENERGI (kkal)	722,4
	TOTAL PROTEIN (gram)	21,1
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-8

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
	Nasi Putih	300
SIANG	Tumis Bayam Jagung	75
	Ikan Mujair Goreng	100
	TOTAL ENERGI (kkal)	774,6
	TOTAL PROTEIN (gram)	66,3
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-9

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300
	Urab Sayuran	75
	Ikan Tongkol Balado	100
	TOTAL ENERGI (kkal)	545,2
	TOTAL PROTEIN (gram)	31,1
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

HARI KE-10

Waktu	Jenis Makanan	Quantitas (gram/cc)
SIANG	Nasi Putih	300
	Ayam Rolade	100
	Bihun Goreng	75
	TOTAL ENERGI (kkal)	816,9
	TOTAL PROTEIN (gram)	28,3
	AKG Energi rata-rata (usia 17 th)	2600
	AKG Protein rata-rata (usia 17 th)	66

Analisis Konsumsi Energi dan Protein Menu Makanan Siswa Mandiri

Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa jumlah energi yang dihasilkan pada setiap menu makan siang bagi siswa kelas mandiri cukup bervariasi. Jumlah energi pada menu makanan ini di dapat dari besarnya jumlah karbohidrat, lemak dan protein yang tersedia dalam bahan makanan yang dihidangkan dikonversikan dalam bentuk energi kalori. Untuk 1 gram karbohidrat dan 1 gram protein menghasilkan 4 kalori, sedangkan 1 gram lemak menghasilkan 9 kalori.

Hasil analisis konsumsi energi dan protein terhadap menu makan siang bagi siswa mandiri dihitung berdasarkan rujukan Daftar Komposisi Bahan Makanan dengan pengolahan data menggunakan Nutrisurvey. Hasil analisis perhitungan Energi dan Protein serta besarnya kontribusi terhadap Angka Kecukupan Energi dan Protein secara rinci dapat di lihat pada lampiran. Sedangkan secara garis besar dapat di lihat pada Tabel 2.

Hasil perhitungan protein menu makan siang bagi siswa mandiri Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 (SMKN 2) Subang memperlihatkan bahwa konsumsi protein pada setiap hari cukup bervariasi jumlahnya. Angka tertinggi di dapat pada menu hari ke-8 yaitu sebesar 66,2gram, Sedangkan terendah pada menu hari ke-6 sebesar 13,6 gram. Sedangkan kontribusi protein terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) setiap menu makanan memperlihatkan bahwa menu makan siang pada hari ke-8 memiliki kontribusi terbesar yaitu 100,4% dan menu makan siang pada hari ke-6 memberikan kontribusi terendah yaitu 20,60%.

Tabel 2. Jumlah Konsumsi Energi dan Protein Menu Makan Siang Siswa Kelas Mandiri SMKN 2 Subang

Menu Hari Ke-	Protein (g)	Energi (kkal)	Kontribusi Terhadap AKG Protein (%)	Kontribusi Terhadap AKG Energi (%)
1	20,4	652,1	30,90	25,08
2	17,9	527,4	27,12	20,28
3	23,0	605,2	34,85	23,28
4	16,8	579,7	25,45	22,29
5	16,3	517,0	24,69	19,88
6	13,6	520,8	20,60	20,03
7	21,1	722,4	31,97	27,78
8	66,3	774,6	100,4	29,79
9	31,1	545,2	47,12	20,97
10	28,3	816,9	42,88	31,42

Hasil perhitungan energi terhadap menu makan siang bagi siswa mandiri Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 (SMKN 2) Subang memperlihatkan bahwa konsumsi energi pada setiap hari cukup bervariasi jumlahnya. Angka tertinggi di dapat pada menu hari ke-10 yaitu sebesar 816,9 kkal, Sedangkan terendah pada menu hari ke-5 sebesar 517,0 kkal. Sedangkan kontribusi energi terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) setiap menu makanan memperlihatkan bahwa menu makan siang pada hari ke-10 memiliki kontribusi terbesar yaitu 31,42% dan menu makan siang pada hari ke-5 memberikan kontribusi terendah yaitu 19,88%.

Pangan sumber protein hewani meliputi daging, telur, susu, ikan, seafood dan hasil olahnya. Pangan sumber protein nabati meliputi kedele, kacang-kacangan dan hasil olahnya seperti tempe, tahu, susu kedele. Secara umum mutu protein hewani lebih baik dibanding protein nabati. Di Indonesia kontribusi energi dari protein hewani terhadap total energi relatif rendah yaitu 4% (Hardinsyah, dkk, 2013).

KEP (Kurang Energi Protein) merupakan salah satu penyakit gangguan gizi yang penting di Indonesia maupun di negara yang sedang berkembang lainnya. Prevalensi tertinggi terdapat pada anak-anak balita, ibu yang sedang mengandung dan menyusui. Penderita KEP memiliki berbagai macam keadaan patologis yang disebabkan oleh kekurangan energi maupun protein dalam proporsi yang bermacam-macam. Akibat kekurangan tersebut timbul keadaan KEP pada derajat yang ringan sampai yang berat [3].

Rancangan kebutuhan berbagai jenis bahan makanan terdiri atas; jumlah bahan makanan pokok yang akan di masak. Sebagai standar bagi orang dewasa dibutuhkan 300g-500g beras per hari. Sedangkan sumber protein dapat berasal dari bahan nabati misalnya; tempe, tahu, oncom dan kacang-kacangan. Protein hewani dapat berasal dari daging, ikan dan telur. Protein hewani sebaiknya selalu ada dalam setiap hidangan sebesar 20-40% dari total protein yang di hidangkan.

Porsi standar yang umumnya digunakan bagi berbagai kelompok komponen menu terdiri atas makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan. Porsi standar bagi orang dewasa normal terdiri atas;

- a. Standar porsi makan pokok adalah 100g beras atau berbentuk nasi sebanyak 1 $\frac{1}{2}$ gelas.
- b. Standar porsi lauk pauk adalah 50g daging mentah atau 50g ikan mentah. Dapat pula diambil 50g tempe atau 100g tahu atau 50g oncom.
- c. Standar porsi sayur adalah satu mangkuk sayur dengan isi sayur daun hijau dan sayuran berwarna.
- d. Standar porsi buah terdiri atas 100g (satu potong) pepaya atau 75g pisang atau buah-buahan lain yang beratnya sama dengan pepaya atau pisang.

Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Menu Makan Siang Siswa Kelas Mandiri SMKN 2 Subang

Secara keseluruhan bahwa tingginya tingkat konsumsi beberapa zat gizi adalah karena banyaknya mengkonsumsi bahan-bahan pangan yang mengandung nilai gizi tinggi. Sedangkan rendahnya konsumsi beberapa zat gizi disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi bahan pangan yang mengandung zat gizi tersebut.

Tingkat konsumsi secara tidak langsung dapat sebagai indikator keadaan gizi seseorang. Tingkat konsumsi merupakan salah satu hal yang menentukan status gizi secara langsung. Dalam menentukan distribusi konsumsi maka hal yang perlu diperhatikan adalah siapa yang mengkonsumsi dan berapakah tingkat konsumsinya. Untuk menaikkan tingkat konsumsi protein sebaiknya memilih protein yang berasal dari ikan karena 90-100% dapat diabsorpsi oleh tubuh dibandingkan dengan daging hewan besar dan unggas, selain itu ikan lebih lengkap asam aminonya yang diperlukan untuk menjaga kesehatan. Selain itu lemak ikan banyak sekali manfaatnya bagi tubuh manusia. Bila besaran energi dan zat gizi yang dikonsumsi dibandingkan dengan NKG/AKG, maka akan menghasilkan suatu nilai (persen) yang disebut tingkat kecukupan konsumsi pangan atau tingkat konsumsi pangan atau tingkat konsumsi.

Tingkat kecukupan energi dan protein dapat dihitung dengan cara membagi jumlah energi atau protein terhadap standar kecukupan energi atau protein dikali seratus persen. Bila angka kecukupan protein dan energi kurang maka harus segera dilakukan koreksi terhadap daftar menu makanan dan dilakukan penambahan menu yang cukup mengandung protein dan bahan makanan sumber tenaga (karbohidrat dan lemak).

Angka Kecukupan Energi dan Protein menu makan siang yang disediakan bagi siswa kelas mandiri SMKN 2 Subang belum mencukupi, namun untuk menu makan siang pada hari ke-8 yang terdiri dari nasi, tumis bayam jagung dan ikan mujair goreng memberikan kontribusi protein terbesar (lebih dari 80%), untuk itu maka sebaiknya menu makanan yang memberikan kontribusi protein cukup baik dapat dipertahankan, sedangkan menu makanan yang memberikan kontribusi kurang agar dilakukan perubahan, sehingga dengan asupan zat gizi yang baik bagi siswa kelas mandiri yang bekerja menghasilkan suatu produk industri akan memiliki kinerja yang maksimal.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis terhadap menu makan siang siswa kelas mandiri Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Subang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kontribusi Protein menu makan siang bagi siswa kelas mandiri terhadap AKG protein yang dianjurkan (orang/ hari) berkisar antara 20,60% - 100,4%.
Menu makan siang pada hari ke-8 yang terdiri dari nasi, tumis bayam jagung dan ikan mujair goreng memberikan kontribusi protein terbesar (lebih dari 80%).
2. Kontribusi Energi menu makan siang bagi siswa kelas mandiri terhadap AKG Energi yang dianjurkan (orang/hari) belum mencukupi, kontribusi berkisar antara 19,88% - 31,42%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Kesehatan RI. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Jakarta: Depkes RI.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2012. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- [5] Mutiara Nugraheni. 2016. Pedoman Analisis Konsumsi Pangan. Bimtek tentang Pedoman Analisis Konsumsi Pangan Menuju Pola Makan Yang Beragam, Bergizi, Seimbang Dan Aman, Ruang Meeting Da Vienna Boutique Hotel, Batam 24 Mei 2016. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [6] Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022. Rencana Aksi Kegiatan Pusat Sistem dan Strategi Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.