



PENGARUH LITERASI GIZI TERHADAP KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN PADA MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN TATA BOGA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Roy Hanapi^{1, a)}, and Siti Fathonah^{1, b)}

Program Studi Pendidikan Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

^{a)} royhanapi097@students.unnes.ac.id
^{b)} fathonah1@students.unnes.ac.id

Abstract. The research objectives were 1) to determine the level of nutritional literacy in college students 2) to determine energy adequacy in college students 3) to determine protein adequacy in college students 4) to determine the effect of nutritional literacy on energy adequacy 5) to determine the effect of nutritional literacy on protein adequacy. This research was a survey research and a cross-sectional research design with research subjects being students of the Culinary Education Study Program, Semarang State University. Sampling used a saturated sampling technique. The sample in this study was 81 students of the Culinary Education Study Program, Semarang State University, Class of 2021. Nutritional literacy is measured by The Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit). Energy and protein adequacy was measured using a food recall instrument for two days. Data analysis used percentage descriptive analysis and simple linear regression. The results showed that the level of nutritional literacy on average was in the less category with a percentage of 63.4%. Energy adequacy shows an average value in the category of moderate level deficit with a percentage of 73%. Protein adequacy shows an average value in the mild deficit category with a percentage of 87.6%. The results of simple linear regression analysis showed that there was no significant effect between nutritional literacy and energy adequacy ($p = 0.698$) and there was no significant effect between nutritional literacy and protein adequacy ($p = 0.812$). These results indicate that students' understanding of nutritional literacy has not been able to fulfill proper nutritional adequacy.

Keywords: Nutritional literacy, energy adequacy, protein adequacy

Abstrak. Tujuan penelitian adalah 1) Mengetahui tingkat literasi gizi pada mahasiswa 2) mengetahui kecukupan energi pada mahasiswa 3) mengetahui kecukupan protein pada mahasiswa 4) mengetahui pengaruh literasi gizi terhadap kecukupan energi 5) mengetahui pengaruh literasi gizi terhadap kecukupan protein. Penelitian ini merupakan penelitian survey dan desain penelitian cross sectional dengan subyek penelitian mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang. Pengambilan sampling menggunakan teknik sampling jenuh. Sampel pada penelitian ini yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang Angkatan 2021 berjumlah 81 mahasiswa. Literasi gizi diukur dengan The Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit). Kecukupan energi dan protein diukur menggunakan instrumen food recall selama dua hari. Analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase dan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan tingkat literasi gizi dalam kategori kurang dengan persentase 63,4%. Kecukupan energi menunjukkan kategori defisit tingkat sedang dengan persentase 73%. Kecukupan protein menunjukkan kategori defisit tingkat ringan dengan persentase 87,6%. Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara literasi gizi dengan kecukupan energi ($p = 0,698$) dan tidak ada pengaruh yang signifikan antara literasi gizi dengan kecukupan protein ($p = 0,812$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman literasi gizi yang dimiliki mahasiswa belum mampu dalam memenuhi kecukupan gizi yang tepat.

Kata kunci: Literasi gizi, kecukupan energi, kecukupan protein

PENDAHULUAN

Mahasiswa di Indonesia saat ini memiliki masalah gizi ganda, yaitu masalah gizi kurang (kurus) dan masalah gizi lebih (gemuk/obesitas). Masalah gizi tersebut menyebabkan kurangnya ketersediaan energi sehingga mudah lelah, muncul penyakit tertentu dan berkurangnya produktivitas (Angesti et al, 2020). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, pada usia 19 tahun masalah status gizi antara lain: kurus 20,7%, normal 63,8%, BB lebih 6,6%, dan obesitas 8,9%. Sementara untuk usia 20-24 tahun masalah gizi antara lain: kurus 15,8%, normal 63,6%, BB lebih 8,4%, dan obesitas 12,1%. Masalah gizi tersebut dapat disebabkan adanya pola makan yang kurang teratur dan tidak seimbang. Faktor penyebab langsung masalah gizi ganda, baik masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih adalah ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan kebutuhan tubuh serta adanya penyakit infeksi. (Utami et al, 2020).

Sejauh mana seorang remaja atau mahasiswa dalam mendapatkan informasi terkait gizi, memproses informasi tersebut dan memahami informasi yang didapat sehingga dapat menentukan keputusan yang tepat terkait gizi sangat erat kaitannya dengan suatu konsep gizi yang dikenal dengan literasi gizi (Syafei et al, 2019). Literasi gizi merupakan kemampuan seseorang untuk mencari informasi dan memahami informasi tentang gizi untuk membuat keputusan gizi yang tepat (Gibbs, 2018). Literasi gizi bukan hanya tentang informasi, tetapi juga membutuhkan keterampilan yang terkait dengan apa yang sebenarnya dilakukan orang dengan pengetahuan yang dikomunikasikan (Azevedo et al, 2018). Didalam literasi gizi terdapat kategori, yang mana literasi gizi dapat dikategorikan sebagai fungsional, interaktif dan nutrisi kritis literasi (Kalkan, 2019). Pada suatu penelitian menyebutkan bahwa literasi gizi pada mahasiswa dengan skala terbanyak pada kategori kurang baik yaitu sebanyak 58,5%. Literasi gizi pada mahasiswa secara keseluruhan sangat memprihatinkan. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman mahasiswa dalam memahami informasi terkait gizi dasar yang diperlukan untuk mengambil keputusan gizi yang tepat (Fathonah et al., 2020).

Energi merupakan sumber energi yang diperlukan oleh tubuh yang dihasilkan dari proses metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat. Remaja yang memiliki aktivitas fisik berat memerlukan konsumsi energi yang cukup besar sedangkan remaja yang memiliki aktivitas fisik ringan tidak memerlukan konsumsi energi yang besar (Ambarwati, 2016). Sebuah penelitian menyebutkan bahwa pada kecukupan energi mahasiswa Surabaya dapat dilihat nilai persentase tertinggi yaitu kategori kurang sebanyak 66,67% dan kategori cukup sebanyak 33,33%, sedangkan untuk kategori yang lain yaitu kurang sekali, baik dan baik sekali nilai nya sama-sama 0 (Sukmana et al, 2016). Tingkat kecukupan energi pada mahasiswa Universitas Negeri Surabaya menunjukan nilai persentase tertinggi adalah tidak cukup yaitu 77,4%, sedangkan persentasi pada kategori cukup yaitu 22,6% (Alimmawati et al 2019).

Protein merupakan zat gizi pada makanan berupa asam amino sebagai zat pendukung dan perkembangan serta berfungsi sebagai pembangun dan pengatur bagi tubuh (Amelia et al., 2022). Hasil penelitian tentang kecukupan protein pada mahasiswa Surabaya dapat dilihat tingkat kecukupan protein mempunyai nilai persentase tertinggi yaitu kategori kurang 76,6%, kategori cukup 23,33% dan kategori baik 3,33%, sedangkan untuk kategori yang lain yaitu kurang sekali dan baik sekali nilai nya sama-sama 0 (Sukmana et al., 2016). Penelitian tentang kecukupan protein pada mahasiswa Universitas Negeri Surabaya yang menunjukan nilai persentase tidak cukup yaitu 71%, sedangkan nilai persentase pada kategori cukup 29% (Alimmawati et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian survey merupakan penelitian yang harus dilakukan penjelasan atas hubungan, pengaruh atau adanya hubungan kausal dan sebab akibat (Darmawan, 2016). Penelitian ini juga menggunakan desain penelitian yaitu study cross sectional. Penelitian cross sectional merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk memahami korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, yaitu dengan cara pendekatan, observasi dan pengumpulan data yang dilakukan secara bersamaan (Adipura, et al., 2021).

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Tata Boga Angkatan 2021 Universitas Negeri Semarang. Sedangkan sampel dari penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yang mana semua anggota populasi pada penelitian ini digunakan sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Tata Boga Angkatan 2021 Universitas Negeri Semarang berjumlah 81 mahasiswa dibuktikan dengan data dari sikuadu (akademik.unnes.ac.id, 2022).

Variabel bebas dari penelitian ini yaitu literasi gizi dan variabel terikat dari penelitian ini yaitu kecukupan energi dan kecukupan protein. Literasi gizi kemampuan seseorang untuk memperoleh serta memahami informasi terkait gizi dan keterampilan untuk membuat keputusan gizi yang tepat (Gibbs, 2018). Indikator literasi gizi yaitu gizi & kesehatan, sumber energi dalam makanan, label makanan & perhitungan nilai gizi, pengukuran makanan rumah tangga, kelompok makanan dan keterampilan konsumen. Kecukupan energi merupakan nilai persentase perbandingan antara konsumsi energi individu selama dua hari dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai umur dikalikan 100% (Kusuma et al., 2016). Indikator kecukupan energi yaitu konsumsi energi dan angka kecukupan energi. Kecukupan

protein merupakan nilai persentase perbandingan antara konsumsi protein individu selama dua hari dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai umur dikalikan 100% (Kusuma et al., 2016). Indikator kecukupan protein yaitu konsumsi protein dan angka kecukupan protein.

Analisis penelitian ini menggunakan analisis deskriptif persentase dan analisis regresi linier sederhana. Analisis deskriptif persentase pada literasi gizi menggunakan instrumen The Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit). Instrumen ini dirancang untuk menilai literasi dan numerasi dalam konteks gizi dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan gizi (Gibbs, 2018). Rumus analisis deskriptif persentase pada literasi gizi menurut Gristyutawati, 2012 antara lain:

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

DP = Deskriptif Persentase; n = Skor yang diperoleh tiap responden; dan N = Skor maksimal pertanyaan (jumlah pertanyaan). Setelah dihitung persentase tiap responden, hasilnya dapat dilihat berupa persentase. Angka tersebut termasuk kedalam golongan baik, sedang atau kurang. Kriteria penilaian literasi gizi disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Literasi Gizi

No	Interval	Konversi (%)	Kriteria
1	<44	<68,8%	Kurang
2	45 – 57	68,9% - 90,5%	Sedang
3	>58	>90,6%	Baik

(Sumber: Gibbs, 2018)

Data kecukupan energi dan kecukupan protein diambil menggunakan instrumen food recall selama dua hari dan dihitung kandungan gizi menggunakan aplikasi nutrisurvey. Setelah diolah menggunakan aplikasi nutrisurvey kemudian menghitung jumlah kecukupan energi dan protein. Cara menghitung tingkat kecukupan energi menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$KE = \frac{\text{Konsumsi Energi}}{AKE} \times 100$$

TKP = Tingkat kecukupan protein; dan AKP = Angka kecukupan protein. AKP atau angka kecukupan protein adalah angka yang sudah ditetapkan pada AKP 2019 (Tabel 2).

Tabel 2. Angka Kecukupan Energi dan Protein berdasarkan AKG 2019

Kelompok Umur	Berat badan (Kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (Kkal)	Protein (Kg)
Laki-laki				
19-29 tahun	60	168	2650	65
Perempuan				
19-29 tahun	55	159	2250	60

(Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2019)

Setelah dihitung persentase tiap responden, hasilnya dapat dilihat berupa persentase. Kriteria penilaian literasi gizi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kecukupan Energi dan Protein

Kriteria	AKG
Defisit berat	<70% kebutuhan
Defisit tingkat sedang	70-79% kebutuhan
Defisit tingkat ringan	80-89% kebutuhan
Normal	90-119% kebutuhan
Lebih	≥120% kebutuhan

(Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2019)

Teknik analisis regresi sederhana mempelajari apakah antara dua variabel atau lebih mempunyai pengaruh/hubungan atau tidak. Teknik analisis regresi ini akan bermakna apabila pengaruh antara variabel-variabel

didasarkan pada kerangka teori yang kuat (Kadir, 2016). Persamaan regresi sederhana dirumuskan dalam rumus dibawah ini:

$$y = a + bX$$

y = subyek variabel terikat; x = variabel bebas; a = nilai konstanta harga; Y jika X = 0; dan b = nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y.

HASIL

Tingkat literasi gizi pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang Angkatan 2021 memiliki nilai rata-rata dalam kategori kurang (Tabel 4). Hampir 65% dalam kategori kurang dan tidak ada mahasiswa yang masuk dalam kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman literasi gizi yang dimiliki mahasiswa.

Tabel 4. Tingkat Literasi Gizi Mahasiswa

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-Rata (%)
Kurang	53	65,4	56,7
Sedang	28	34,6	76,1
Baik	0	0	0
Total	81	100	63,4

Indikator yang menunjukkan kategori tertinggi yaitu gizi & kesehatan, sumber energi dalam makanan dan kelompok makanan. Persentase rata-rata tertinggi yaitu indikator sumber energi dalam makanan sebanyak 81,2% dalam kategori sedang. Pada hasil tersebut mahasiswa sudah memahami makanan yang mengandung zat sumber energi seperti karbohidrat, protein dan lemak. Indikator gizi & kesehatan memiliki hasil rata-rata persentase lebih rendah dari indikator sumber energi dalam makanan dengan persentase 73,0% dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sudah bisa menentukan makanan yang baik untuk menunjang pola makan yang sehat. Indikator kelompok makanan memiliki rata-rata persentase sekitar 76% dalam kategori sedang, artinya mahasiswa sudah bisa membedakan jenis bahan dan olahan makanan.

Tabel 5. Hasil Persentase Rata-Rata Tiap Indikator Literasi Gizi

Indikator	N	Min	Mak	Rerata	SD	Persentase	Kriteria
Gizi & Kesehatan	81	2	10	7,4	1,5	73,7	Sedang
Sumber Energi dalam Makanan	81	3	9	7,3	1,5	81,2	Sedang
Label Makanan & Perhitungan Nilai Gizi	81	0	9	3,1	2,1	34,4	Kurang
Pengukuran Makanan Rumah Tangga	81	1	10	5,1	2,4	51,4	Kurang
Kelompok Makanan	81	0	16	1,2	2,7	76,2	Sedang
Keterampilan Konsumen	81	1	9	5,5	1,5	60,8	Kurang
Total Literasi Gizi	81	20	56	4,6	7,7	63,4	Kurang

Indikator yang menunjukkan kriteria terendah yaitu indikator label makanan & perhitungan nilai gizi, pengukuran makanan rumah tangga dan keterampilan konsumen. Indikator label makanan & perhitungan nilai gizi memiliki rata-rata dalam kategori kurang (34,4%). Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa tidak pernah membaca label makanan dan belum mengetahui pentingnya label makanan dan perhitungan nilai gizi. Indikator pengukuran makanan memiliki rata-rata dalam kategori kurang (51,4%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa belum bisa mengukur perhitungan porsi makanan dan hanya sedikit dari mahasiswa yang sudah bisa mengukur porsi makanan. Indikator keterampilan konsumen memiliki nilai rata-rata dalam kategori kurang (60,8%). Dalam hal ini kurangnya pemahaman mahasiswa tentang nutrisi pada makanan sehingga mahasiswa membeli makanan tidak mempertimbangkan kandungan gizi.

Kecukupan energi pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Angkatan 2021 memiliki nilai rata-rata pada kategori defisit tingkat sedang (Tabel 6). Hampir seluruh mahasiswa dalam kategori defisit berat, defisit tingkat sedang, dan defisit tingkat ringan (91,3%). Berdasarkan hasil tersebut banyak kecukupan energi pada mahasiswa yang belum tercukupi jika dibandingkan dengan angka kecukupan energi (AKE). Sedikit dari mahasiswa dalam kategori normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih ada mahasiswa yang sudah sesuai dengan standar konsumsi energi sesuai dengan Angka Kecukupan Energi (AKE).

Tabel 6. Persentase Kecukupan Energi

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-Rata (%)
Defisit berat	36	44,4	57,7
Defisit tingkat sedang	15	18,5	74,6
Defisit tingkat ringan	23	28,4	81,8
Normal	7	8,7	97,7
Lebih	0	0	0
Total	81	100	73,0%

Kecukupan protein pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Angkatan 2021 memiliki hasil pada kategori defisit tingkat ringan. Sepuluh dari mahasiswa tergolong dalam kategori normal (Tabel 7). Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sudah bisa mengatur porsi konsumsi protein sehingga kecukupan protein dapat terpenuhi. Sebagian mahasiswa lainnya (58%) dalam kategori defisit berat, defisit tingkat sedang dan defisit tingkat ringan. Hal tersebut menunjukkan bahwa makanan berprotein yang dikonsumsi mahasiswa masih belum sesuai standar porsi yang dianjurkan sesuai angka kecukupan protein (AKP).

Tabel 7. Persentase Kecukupan Protein

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-Rata (%)
Defisit berat	17	21,0	60,4
Defisit tingkat sedang	12	14,8	74,1
Defisit tingkat ringan	18	22,2	83,8
Normal	25	30,9	101,5
Lebih	9	11,1	126,9
Total	81	100	87,6

Hasil penelitian pengaruh literasi gizi terhadap kecukupan energi diperoleh nilai signifikansi sebesar ($P=0,698$), sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi gizi tidak berpengaruh terhadap kecukupan energi. Hasil output IBM SPSS Statistic 29.0 (Tabel 8).

Tabel 8. Regresi Linier Sederhana Pengaruh Literasi Gizi terhadap Kecukupan Energi

Model	Coefficients ^a			T	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
1 (Constant)	1594	218.437		7.297	<.001
Literasi Gizi	2	5.290	.044	.389	.698

a. Dependent Variable: Kecukupan Energi

Berdasarkan tabel output hasil persamaan regresi linier sederhana coefficients^a didapatkan persamaan regresi berikut:

$$Y = 1.594 + 2X$$

Persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa nilai konstanta sebesar 1594, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel kecukupan energi sebesar 1594. Koefisien regresi X sebesar 2 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai literasi gizi, maka nilai kecukupan energi bertambah sebesar 2. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif. Contoh jika penambahan koefisien X sebesar 3 maka nilai kecukupan energi bertambah sebesar 1.600. Hasil penelitian pengaruh literasi gizi terhadap kecukupan protein diperoleh nilai signifikansi sebesar ($p=0,812$), nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel literasi gizi (X) tidak berpengaruh terhadap variabel kecukupan protein (Y). (Tabel 9).

Tabel 9. Regresi Linier Sederhana Pengaruh Literasi Gizi terhadap Kecukupan Protein

Coefficients ^a		
---------------------------	--	--

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 (Constant)	51.2	8.019		6.385	<.001
Literasi Gizi	.05	.194	.027	.238	.812
a. Dependent Variable: Kecukupan Protein					

Berdasarkan tabel output hasil persamaan regresi linier sederhana coefficients^a didapatkan persamaan regresi berikut:

$$Y = 51,2 + 0,05X$$

Persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa nilai konstanta sebesar 51,2, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel kecukupan energi sebesar 51,2. Koefisien regresi X sebesar 0,05 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai literasi gizi, maka nilai kecukupan protein bertambah sebesar 0,05. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel literasi gizi (X) terhadap variabel kecukupan protein (Y) adalah positif. Contoh jika penambahan koefisien X sebesar 4 maka nilai kecukupan protein bertambah sebesar 51,4.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil literasi gizi pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang Angkatan 2021, tingkat literasi gizi mahasiswa dalam kategori kurang dengan persentase 63,4%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman literasi gizi yang dimiliki mahasiswa. Literasi gizi merupakan kemampuan seseorang untuk mencari informasi dan memahami informasi tentang gizi untuk membuat keputusan gizi yang tepat (Gibbs, 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu, penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingkat literasi gizi pada mahasiswa Universitas Negeri Semarang dalam kategori kurang dengan persentase 58,5% (Fathonah et al., 2020). Literasi gizi pada remaja SMAN 2 Tangerang Selatan memiliki hasil dalam kondisi kurang (53%), sedangkan 47% mahasiswa dalam kondisi baik (Syafei et al., 2019). Literasi gizi di negara Iran sebagian besar siswa dalam kategori sedang 62,7%, kategori tinggi 23,2% dan kategori rendah 14% (Khorramrouz, et al., 2020). Masih di negara yang sama, hasil literasi gizi di negara Iran kategori sedang 64,5%, tinggi 23,9% dan rendah 11,6% (Doustmohammadian et al., 2020).

Indikator gizi & kesehatan memiliki hasil rata-rata persentase dalam kategori sedang dengan persentase 73,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa mampu menjaga pola makan sehat. Pola makan sehat kaya akan makanan padat gizi dan pola makan sehat membantu dalam mencapai berat badan yang sehat (Gibbs, 2017). Penelitian terdahulu tentang pola makan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Parepare menunjukkan hasil yaitu pola makan cukup 83% sedangkan pola makan tidak cukup 17% (Rusman, 2018). Pola makan pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh yaitu 91,0% mahasiswa dalam kategori kurang baik, sedangkan 9,0% mahasiswa dalam kategori baik (Miko et al., 2016).

Indikator sumber energi dalam makanan memiliki hasil rata-rata persentase dalam kategori sedang dengan persentase 81,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sudah bisa mengetahui makanan yang mengandung sumber energi seperti karbohidrat, protein dan lemak. Teori menyebutkan bahwa sumber energi berasal dari 3 zat gizi yaitu karbohidrat, protein dan lemak (Sitoayu et al., 2017). Pengetahuan mahasiswa Universitas Diponegoro tentang sumber energi dalam makanan (karbohidrat, protein dan lemak) menunjukkan hasil yaitu baik 77,3% dan kurang baik 22,7% (Jauziyah et al., 2021).

Indikator label makanan & perhitungan nilai gizi memiliki hasil rata-rata persentase dalam kategori kurang dengan persentase 34,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh mahasiswa belum pernah membaca label makanan. Label makanan merupakan suatu informasi tentang makanan dalam sebuah kemasan disertai dengan kandungan gizi (Palupi et al., 2017). Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa 75% orang dewasa tidak pernah membaca label makanan (Gibbs, 2019). Sedangkan di negara Iran 81,1% siswa sangat rendah dalam minat membaca label dan 18,9% siswa sangat tinggi dalam minat membaca label (Doustmohammadian et al., 2020).

Indikator pengukuran makanan rumah tangga memiliki hasil persentase rata-rata dalam kategori kurang dengan persentase 51,4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa belum bisa mengatur porsi makan sesuai dengan kebutuhan gizi. Mengonsumsi makanan dalam jumlah yang tepat dan memilih porsi yang lebih besar atau lebih kecil yang menjadi pilihan terbaik untuk mencapai pola makan yang sehat (Gibbs, 2017). Penelitian tentang porsi makan pada mahasiswa pendidikan dokter menunjukkan hasil yaitu 63% mahasiswa mengkonsumsi <3 porsi/hari karbohidrat artinya tidak sesuai anjuran porsi makan, sekitar 66% mahasiswa mengkonsumsi protein nabati sebanyak 2-4 porsi

artinya sudah sesuai anjuran, sekitar 70% mahasiswa mengkonsumsi protein hewani sebanyak 2-4 porsi artinya sudah sesuai dengan anjuran dan sekitar 94% mahasiswa mengkonsumsi lemak sebanyak <5 porsi/hari artinya sudah sesuai anjuran (Utami, 2021).

Indikator kelompok makanan memiliki hasil rata-rata persentase dalam kategori sedang dengan persentase 76,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sudah bisa membedakan kelompok bahan makanan dan produk olahan untuk menu makan. pengelompokan makanan terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu biji-bijian, sayuran, buah, protein, produk susu, lemak & minyak, dan gula tambahan (Gibbs, 2017). Penelitian tentang pengenalan kelompok makanan pada anak usia 5-6 tahun memiliki hasil yaitu, 80% anak mampu menyebutkan lima nama makanan yang mengandung karbohidrat dan lemak, 80% anak mampu menyebutkan lima nama buah dan sayur, dan 80% anak mampu menyebutkan lima macam minuman sehat (Wulandari et al., 2014). Penelitian tentang kelompok makanan untuk sarapan pada anak usia 6-18 tahun memiliki hasil yaitu, 14% anak mengkonsumsi kelompok serelia dan nasi putih, 20% anak mengkonsumsi kelompok serelia dan hewani, 27% anak mengkonsumsi kelompok serelia, hewani, nabati, dan 39% anak mengkonsumsi kelompok serelia dan kombinasi makanan berbeda-beda (Permaesih et al., 2016).

Indikator keterampilan konsumen memiliki persentase rata-rata dalam kategori kurang dengan persentase 60,8%. Pada indikator tersebut mahasiswa belum bisa memilih produk makanan dengan mempertimbangkan label serta nutrisinya. Keterampilan konsumen merupakan kemampuan seseorang untuk memilih suatu produk yang memiliki nilai gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Gibbs, 2017). Penelitian terdahulu tentang keterampilan konsumen siswa SMK dalam membeli makanan dengan mempertimbangkan label makanan sebagai acuan didapatkan hasil yaitu, 14,6% siswa tidak pernah membaca label sebelum membeli, 17,3% siswa jarang membaca label sebelum membeli, 43,3% siswa kadang-kadang membaca label sebelum membeli, 14% siswa sering membaca label sebelum membeli, dan 10,7% siswa selalu baca label sebelum membeli (Badriyah et al., 2019).

Berdasarkan hasil kecukupan energi pada mahasiswa, hasil rata-rata persentase masuk dalam kategori defisit tingkat sedang dengan persentase 73%. Hampir seluruh mahasiswa kekurangan energi dikarenakan sebanyak 91,3% dalam kategori defisit berat, defisit tingkat sedang dan defisit tingkat ringan. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa masih belum bisa mengatur porsi makan sesuai dengan Angka Kecukupan Energi (AKE). Faktanya, kehidupan mahasiswa yang sebagian besar adalah anak kos yang memiliki banyak tugas serta kegiatan kampus, mahasiswa terkadang tidak memperhatikan pola makan dan apa yang dimakan. Mahasiswa harus memperhatikan makanan yang dikonsumsi sesuai dengan kandungan zat gizi, karena dengan zat gizi yang tepat dan sesuai akan menjadikan tubuh memiliki kecukupan gizi yang baik. Aktivitas fisik mahasiswa seperti kuliah, mengerjakan tugas, kegiatan kampus dan aktivitas lainnya sangat berpengaruh terhadap kecukupan energi mahasiswa. Semakin besar aktivitas fisik, maka kebutuhan energi semakin besar. Namun mahasiswa seringkali tidak memperhatikan pola makan dikarenakan aktivitas kuliah yang tinggi yang mengakibatkan kecukupan energi menjadi kurang (Naftali, 2018). Pola makan sangat berpengaruh terhadap kecukupan gizi mahasiswa, apabila mahasiswa memahami tentang pola makan yang baik maka kecukupan gizi mahasiswa akan menjadi baik (Naftali, 2018). Kecukupan energi merupakan nilai persentase perbandingan antara konsumsi energi individu selama sehari dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai umur dikalikan 100% (Kusuma et al., 2016). Sedangkan energi merupakan kombinasi dari zat-zat gizi seperti karbohidrat, protein dan lemak (Rokhmah et.al., 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmana (2017), pada penelitian tersebut memiliki hasil yang kurang sebanyak 66,7%. Sedangkan 33,3% mahasiswa Universitas Negeri Surabaya masuk dalam kategori cukup. Mahasiswa Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarya memiliki asupan energi kurang yaitu sekitar 59%, asupan energi cukup sekitar 19% dan asupan energi lebih sekitar 22% (Sulistiyani et al., 2022). Hasil penelitian pada mahasiswa Surabaya terdapat 77,4% mahasiswa tergolong kecukupan energi tidak cukup, sedangkan 22,6% kategori cukup (Alimmaawati et al., 2019)

Berdasarkan hasil penelitian kecukupan protein pada mahasiswa menunjukkan hasil pada kategori defisit tingkat ringan dengan persentase 87,6%. Mahasiswa tercatat masuk dalam kategori normal dengan persentase 30,9%. Pada hasil tersebut sebagian besar mahasiswa sudah mampu dalam mengatur porsi makanan sumber protein (protein nabati dan hewani). Sebagian besar mahasiswa yang memiliki hasil yang bagus tentunya sangat memperhatikan pola makan dan standar nilai protein yang dikonsumsi. Protein yang dikonsumsi mahasiswa sangat bervariatif, yaitu protein nabati (sayuran 100%, tahu 49%, tempe 57%) dan protein hewani (ayam 68%, ikan 39%, daging 37%, telur 50%, susu 62%). Kecukupan protein merupakan nilai persentase perbandingan antara konsumsi protein individu selama sehari dengan angka kecukupan gizi (AKG) sesuai umur dikalikan 100% (Kusuma et al., 2016). Sedangkan protein merupakan salah satu zat gizi yang bersumber dari protein hewani dan nabati serta memiliki fungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan (Damayanti, 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prantika (2017). Pada penelitian tersebut meneliti tingkat kecukupan protein pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Angkatan 2014. Hasil yang didapat yaitu hampir 97% mahasiswa masuk dalam katgeori baik, sedangkan sebanyak 3% mahasiswa masuk dalam kategori cukup.

Mahasiswa banyak kekurangan protein, sebanyak 58% mahasiswa masuk dalam kategori defisit berat, defisit tingkat sedang dan defisit tingkat ringan. Hasil tersebut menunjukkan mahasiswa masih perlu menambah jumlah konsumsi protein agar asupan protein dapat terpenuhi. Mahasiswa yang kekurangan protein harus memperbaiki jumlah asupan makan protein karena perkembangan otak sangat penting untuk mahasiswa yang sedang berkuliah.

Kekurangan protein dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan otak serta kesehatan jangka panjang (Aryati et al., 2018). Hasil penelitian pada mahasiswa Universitas Negeri Surabaya tahun 2019 yang mengikuti UKM karate. Pada penelitian tersebut terdapat hampir 71% mahasiswa tergolong dalam kategori kurang sedangkan 29% mahasiswa lain tergolong cukup (Alimmawati et al., 2019).

Dalam analisis regresi linier sederhana, hasil penelitian menunjukkan tidak adanya pengaruh antara literasi gizi dengan kecukupan energi ($p = 0,698$) maupun kecukupan protein ($p = 0,812$). Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman literasi gizi yang dimiliki mahasiswa belum mampu dalam memenuhi kecukupan gizi yang tepat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengaruh dengan arah hubungan yang positif. Arah hubungan yang positif berarti semakin baik tingkat literasi gizi maka akan semakin tinggi pula kecukupan energi dan protein walaupun hasilnya tidak signifikan. Dalam tabel Model Summary nilai R pada literasi gizi terhadap kecukupan energi sebesar 0,27 (2,7%) dan literasi gizi terhadap kecukupan protein sebesar 0,44 (4,4%). Nilai tersebut menunjukkan bahwa masih ada pengaruh antara literasi gizi dengan kecukupan energi dan protein namun pengaruhnya dikatakan lemah karena memiliki nilai yang kecil. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu namun dengan hasil yang berbeda. Pada hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dan arah hubungan yang positif antara literasi gizi dengan energi ($0,000 < 0,05$) dan protein ($0,017 < 0,05$) (Syafei et al., 2019). Literasi gizi pada remaja SMP memiliki pengaruh yang signifikan terhadap asupan energi ($p = 0,000$) dan asupan protein ($p = 0,000$) (Nurcahyani et al., 2020). Penelitian lain menunjukkan adanya pengaruh antara literasi gizi dengan asupan energi ($p = 0,001$) (Gibbs, 2019). Pendidikan gizi anak sekolah dasar berpengaruh secara signifikan terhadap kecukupan energi ($p = 0,002$) dan kecukupan protein ($p = 0,001$) (Irnani et al., 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah 1) Tingkat literasi gizi pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang Angkatan 2021 memiliki nilai rata-rata dalam kategori kurang dengan persentase 63,4%. 2) Kecukupan energi pada mahasiswa memiliki nilai rata-rata persentase dalam kategori defisit tingkat sedang dengan persentase 73,0%. 3) Kecukupan protein pada mahasiswa memiliki rata-rata persentase dalam kategori defisit tingkat ringan dengan persentase 87,6%. 4) Literasi gizi tidak berpengaruh signifikan terhadap kecukupan energi ($p = 0,698$). 5) Literasi gizi tidak berpengaruh signifikan terhadap kecukupan protein ($p = 0,812$).

Saran dari penelitian ini adalah 1) Mahasiswa perlu banyak mencari dan memahami informasi tentang literasi gizi, sehingga mahasiswa mampu dalam memenuhi kecukupan gizi yang baik. 2) Bagi mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang Angkatan 2021, untuk meningkatkan konsumsi energi dan protein agar kecukupan energi dan protein dapat terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adipura, I. M., & dkk. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
2. Alimmawati, D. F., & Wahjuni, E. S. (2019). Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Energi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Karate Universitas Negeri Surabaya. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, 07, 369-374.

3. Ambarwati, D. (2016). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Serat, dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang: <http://lib.unimus.ac.id>.
4. Amelia, N., Annisa, N., Kumaira, P. V., & Mauliah, F. U. (2022). Protein Untuk Nutrisi Masyarakat. *Jurnal Kesehatan USIMAR*, 1, 14-22.
5. Angesti, A. N., & Manikam, R. M. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Fakultas Kesehatan Universitas Mh. Thamrin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12, 1-14.
6. Aryati, N. B., Hanim, D., & Sulaeman, E. S. (2018). Hubungan Ketersediaan Pangan Keluarga Miskin, Asupan Protein, dan Zink dengan Pertumbuhan Anak Umur 12-24 Bulan pada Siklus 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Indonesian Journal of Micronutrient*, 9(2), 99-112.
7. Azevedo, J. (2018). A Web-Based Gamification Program to Improve Nutrition Literacy in Families of 3- to 5-Year-Old Children: The Nutriscience Project. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 1-8.
8. Badriyah, L., & Syafei, A. (2019). Persepsi dan Prilaku Membaca Label Pangan dan Informasi Gizi pada Siswa SMK Wijaya Kusuma. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(4), 167-174.
9. Damayanti, D. (2017). Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
10. Darmawan, D. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
11. Doustmohammadian, A., & Omidvar, N. (2020). Low Food and Nutrition Literacy (FNLIT): a Barrier to Dietary Diversity and Nutrient Adequacy in School Age Children. *BMC Research Notes*, 13(286), 2-8.
12. Fathonah, S. (2020). Pengaruh Literasi Kesehatan dan Literasi Gizi Terhadap Status Gizi Mahasiswa UNNES. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES, 1063-1070.
13. Gibbs, H. (2017). The Nutrition Literacy Assesment Instrument is a Valid and Reliable Measure of Nutrition Literacy in Adults With Chronic Disease. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 1-11.
14. Gibbs, H. D., Bonenberger, Hull, Sullivan, & Gibson. (2019). Validity of an Updated Nutrition Literacy Assessment Instrument With The New Nutrition Facts Panel. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 2-6.
15. Gibbs, H., Ellerbeck, E., Gajewski, B., Zhang, C., & Sullivan, D. (2018). The Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit) is a valid and reliable measure of nutrition literacy in adults with chronic disease. *J Nutr Educ Behav*, 50, 247-257.
16. Gristyutawati, A. D. (2012). Persepsi Pelajar Terhadap Pencak Silat Sebagai Warisan Budaya Bangsa Sekota Semarang Tahun 2012. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 3, 130-135.
17. Irnani, H., & Sinaga, T. (2017). Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan, Praktik Gizi Seimbang dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1), 58-64.
18. Jauziyah, S. S., Nuryanto, Tsani, A. A., & Purwanti, R. (2021). Pengetahuan Gizi dan Cara Mendapatkan Makanan Berhubungan dengan Kebiasaan Makan Mahasiswa Universitas Diponegoro. *Journal Of Nutrition College*, 10(1), 72-81.
19. Kadir. (2016). Statistika Terapan. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
20. Kalkan, I. (2019). The impact of nutrition literacy on the food habits among young adults in Turkey. *Nutrition Research and Practice*, 4, 352-357.
21. Khorramrouz, F., Doustmohammadian, A., & Eslami, O. (2020). Relationship Between Household Food Insecurity and Food and Nutrition Literacy Among Children of 9–12 Years of Age: a Cross-Sectional Study in a City of Iran. *BMC Research Notes*, 13(433), 2-6.
22. Kusuma, H. S., Bintanah, S., & Handarsari, E. (2016). Tingkat Kecukupan Energi dan Protein pada Status Balita Pemilih Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundo Semarang. *The 3rd University Research Colloquium*, 557-564.
23. Miko, A., & Dina, P. B. (2016). Hubungan Pola Makan Pagi dengan Status Gizi Pada Mahasiswa POLTEKES KEMENKES Aceh. *AcTion Journal*, 01, 83-87.
24. Moeloek, N. F. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
25. Naftali, A. Y. (2018). Pengaruh Pola Makan terhadap Kecukupan Gizi Mahasiswa Asrama Kalimantan Utara di Yogyakarta. *Jurnal Keluarga*, 4(2), 83-89.
26. Nurcahyani, I. D., Suaib, F., & Istejo. (2020). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Asupan Energi dan Protein pada Remaja Putri SMP Al-Ishlah Maros. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 4(1), 100-106.
27. Palupi, I. P., Naomi, N. D., & Susilo, J. (2017). Penggunaan Label Gizi dan Konsumsi Makanan Kemasan pada Anggota Persatuan Diabetisi Indonesia. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 11, 1-8.
28. Permaesih, D., & Rosmalina, Y. (2016). Keragaman Bahan Makanan untuk Sarapan Anak Sekolah di Indonesia. *Journal of the Indonesian Nutrition Association*, 39(1), 25-36.

29. Prantika, D. M., & Nurhayati, F. (2017). Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Angkatan 2014. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 5(3), 406-412.
30. RISKESDAS. (2019). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019.
31. Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2016). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Siswi Sma Di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*, 11, 94-100.
32. Rusman, A. D. (2018). Pola Makan dan Kejadian Anemia pada Mahasiswa yang Tinggal di Kos-kosan. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 1(2), 144-151.
33. Sitoayu, L., Pertiwi, D. A., & Mulyani, E. Y. (2017). Kecukupan Zat Gizi Makro, Status Gizi, Stres, dan Siklus Mestrusi pada Remaja. *Jurnal Klinik Gizi Indonesia*, 13 (3), 121-128.
34. Sukmana, A. A., & Prihanto, J. B. (2016). Analisis Tingkat Kecukupan Energi Mahasiswa Yang Mengikuti Uni Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 04, 241-246.
35. Sulistiyan, D., & Rakhma, L. R. (2022). Asupan Energi, Protein, dan Profil Psikososial di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta). *Jurnal Kesehatan*, 15(2), 101-117.
36. Syafei, A., & Badriyah, L. (2019). Literasi Gizi (Nutrition Literacy) dan Hubungannya dengan Asupan Makan dan Status Gizi Remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 08, 182-190.
37. Utami, A. M., Kurniati, A. M., Ayu, D. R., Husin, S., & Liberty, I. A. (2021). Perilaku Makan Mahasiswa Pendidikan Dokter di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), 180-192.
38. Utami, H. D., Kamsiah, & Siregar, A. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 11, 279-286.
39. Wulandari, I., Yuline, & Halida. (2014). Pengenalan Makanan Gizi Seimbang Melalui Multimedia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(12), 1-9.