

Pengaruh Literasi Kesehatan dan Literasi Gizi Terhadap Status Gizi Mahasiswa Unnes

Siti Fathonah^{a,*}, Edy Cahyono^a, Sarwi Sarwi^a, Indah Urwatin Wusqo^a, Nurul Hanifah^a, Laela Rahma Agustin^a

a Universitas Negeri Semarang, Jalan kelud Raya III, Semarang 50237, Indonesia

* Alamat Surel: fathonah1@students.unnes.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian adalah 1) untuk menganalisis hubungan antara literasi kesehatan dengan berat badan dan literasi gizi dengan berat badan, 2) untuk menganalisis hubungan antara literasi kesehatan dengan status gizi dan literasi gizi dengan status gizi, 3) menganalisis pengaruh literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap berat badan dan 4) menganalisis pengaruh literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap status gizi mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian cross sectional dengan subyek penelitian mahasiswa UNNES. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling, dengan sampel yang telah ditentukan yakni mahasiswa yang mendapat mata kuliah gizi dan kesehatan. Literasi kesehatan diukur dengan The Newest Vital Sign (NVS) dan literasi gizi Diet and Health Knowledge Survey (DHKS). Berat badan diukur dengan timbangan dan status gizi diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Analisis data dilakukan person correlation dan regresi ganda. Hasil penelitian menunjukkan tingkat literasi kesehatan mahasiswa 64,6 % pada kategori memadai, tingkat literasi gizi pada kategori kurang. Status gizi mahasiswa 7,3% sangat kurus, 14,6 % kurus, 56,1% normal, 4,9 % gizi lebih dan 17,1% obesitas. Rerata berat badan $55,8 \pm 12,35$ kg. Ada hubungan negatif antara literasi kesehatan dengan berat badan ($r = -0,270$), literasi gizi dan berat badan ($r = -0,323$), literasi kesehatan dengan status gizi ($r = -0,268$), dan literasi gizi dengan status gizi ($r = -0,268$). Ada pengaruh negatif antara literasi kesehatan dengan berat badan ($p = 0,014$), literasi gizi dan berat badan ($p = 0,015$), dan literasi gizi dengan status gizi ($p = 0,015$). Tidak ada pengaruh literasi kesehatan dengan status gizi ($p = 0,106$), literasi kesehatan dan gizi bersinergi mempengaruhi berat badan ($p = 0,001$) dan status gizi ($p = 0,020$). Penelitian lanjutan diperlukan untuk memberikan intervensi pendidikan gizi dan kesehatan dalam proses pembelajaran MK gizi dan Kesehatan untuk memperbaiki status gizi mahasiswa.

Kata kunci:

Literasi Kesehatan, literasi gizi, status gizi, mahasiswa

© 2020 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Laporan Indeks Pembangunan Indonesia pada tahun 2017 kualitas SDM mencapai 70,81. Indonesia berada di urutan 113 dari 188 negara (BPS, 2019). Faktor penentu IPM yakni pendidikan, kesehatan dan ekonomi berkaitan erat dengan status gizi. Salah satu tolok ukur tingkat kesehatan adalah status gizi. Penelitian status gizi mahasiswa Fakultas Teknik UNNES beragam dengan rincian gizi kurang, normal dan gizi lebih 23,5%, 64,2 %, dan 9,2 % (Fathonah, 2018). Mahasiswa sebagian besar memiliki usia > 18 tahun. Hasil Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan status gizi pada penduduk di atas 18 tahun 9,3 % kurus, 55,3 % normal, 13,6 % berat badan lebih dan 21,8 % obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kondisi di negara lain status gizi mahasiswa di China Selatan kurus 34,3 % (Zang, et.al, 2012), di India Selatan 59,4 % gizi buruk (Thomas et al 2013), di Eropa Timur gizi kurang (16,8 %), gizi lebih dan obesitas (7,2 %) (Kolarzyk, et al., 2012). Mahasiswa di Afrika Selatan 7,2 % kurus, 81,9 % normal, 10,8 % gizi lebih (Cilliers, et al., 2006). Berdasarkan data tersebut gizi salah yang terjadi pada mahasiswa masih cukup tinggi, terjadi gizi kurang (16,8 % - 59,4 %) dan gizi lebih dan obesitas (1,3 % - 10,8 %). Berdasarkan analisis data di atas diperlukan perbaikan pengelolaan pola makan agar menjadi lebih sehat.

Di UNNES ada 6 prodi yang mempelajari tentang gizi dan kesehatan, dengan nama mata kuliah yang hampir sama. Prodi Pendidikan IPA MK Ilmu Gizi dan Kesehatan, Prodi Pendidikan Tata Boga MK Ilmu Gizi, Pendidikan Tata Kecantikan MK Gizi dan Kecantikan, Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat MK Dasar

To cite this article:

Fathonah, S., Cahyono, E., Sarwi S., Wusqo, I.U., Hanifah, N., Agustin, L.R. (2020). Pengaruh Literasi Kesehatan dan Literasi Gizi Terhadap Status Gizi Mahasiswa Unnes. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 1063-1070

Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat dan Prodi Gizi dengan MK Dasar Ilmu Gizi, serta PAUD MK Gizi dan Kesehatan. Capaian pembelajaran MK tersebut pada intinya adalah pemahaman yang komprehensif tentang zat gizi dan kaitannya dengan kesehatan, dengan penekanan materi yang sedikit berbeda sesuai dengan kebutuhan prodi. Ketercapaian pembelajaran dapat diketahui dari seberapa besar pemahaman mereka tentang kesehatan dan gizi atau dengan kata lain kemampuan literasi kesehatan dan literasi gizi.

Literasi kesehatan adalah sejauh mana individu memiliki kapasitas (kemampuan/kecakapan) untuk memperoleh, memproses, dan memahami informasi dan layanan kesehatan dasar yang diperlukan untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat (Ratzan & Parker, 2006). Literasi kesehatan mengacu pada kompetensi seseorang untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan dalam perawatan kesehatan, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan (Sorensen, et al., 2012, Okan, et al., 2018, Denuwara & Gunawardena 2017). Literasi kesehatan dapat mempengaruhi perilaku diet dan gizi (Speirs, et al., 2012). Literasi kesehatan yang diukur dengan Newest Vital Sign (NVS). NVS berisi penggunaan label makanan (es krim) yang meliputi menghitung energi, lemak dan alergi (Cha, et al., 2014).

Literasi gizi adalah kemampuan memahami informasi gizi dasar yang diperlukan untuk mengambil keputusan gizi yang tepat. Instrument untuk mengukur literasi gizi dengan Diet and Health Knowledge Survey (DHKS). DHKS berisi persepsi kemudahan pemahaman label makanan, manfaat penggunaan label makanan, penggunaan label makanan, dan pentingnya makan sehat, sebagai instrumen literasi gizi dapat diandalkan (Obayashi, et al., 2003) dan yang nyaman dan efisien (York-Crowe, et al., 2006). Intervensi gizi selama 13 minggu menunjukkan peningkatan skor literasi gizi kritis/ Critical nutrition literacy (CNL) yang signifikan dari baseline hingga pasca intervensi (13 minggu), meskipun peningkatannya terbatas (Bedoyan, et al., 2019)

Berdasarkan analisis sejumlah data dan informasi di bagian awal dinyatakan bahwa status gizi mahasiswa dalam keadaan gizi salah cukup besar. Ada 6 prodi di UNNES yang mendapatkan mata kuliah Gizi dan kesehatan, yang perlu diketahui ketercapaian pembelajaran dapat diketahui dari seberapa besar pemahaman mereka tentang literasi kesehatan dan literasi gizi. Penelitian telah dilakukan dengan menggunakan metode cross sectional research tentang hubungan dan pengaruh antar variabel literasi kesehatan dan literasi gizi dengan status gizi mahasiswa.

2. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional (Gall, et al., 2003), yang mengungkap pengaruh faktor literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap berat badan dan status gizi mahasiswa. Subyek penelitian adalah mahasiswa di UNNES yang mendapat mata kuliah gizi dan kesehatan dan sejenisnya. Prodi yang memiliki kurikulum tersebut antara lain Prodi Pendidikan IPA, Prodi Pendidikan Tata Boga, prodi pendidikan Tata Kecantikan, dan Prodi Kesehatan Masyarakat. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling, dengan jumlah sampel 82. Variabel bebas penelitian ini adalah literasi kesehatan dan literasi gizi. Variable terikatnya adalah berat badan dan status gizi mahasiswa UNNES

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran langsung, dengan rincian : 1) Literasi gizi (LG) diukur dengan Diet and Health Knowledge Survey (DHKS) (York-Crowe, et al, 2006) yang dimodifikasi. Literasi kesehatan (LK) diukur dengan The Newest Vital Sign (NVS) digunakan oleh Cha , et al., (2014); dan 2) Status gizi (SG) diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Tabel 1. Klasifikasi Literasi Kesehatan, Literasi Gizi dan Status Gizi

No	Literasi Kesehatan		Literasi Gizi		Status Gizi	
No	Interval nilai	Kategori	Interval nilai	Kategori	Interval nilai	Kategori
1.	0 - 1	Sangat Terbatas	24,0 – 41,9	Rendah	< 17,5	Sangat kurus
2.	2 - 3	Terbatas	42,0 – 59,9	Kurang	17,5 – 18,5	Kurus
3.	4 - 6	Memadai	60,0 – 77,9	Sedang	18,6 – 25,0	Normal
4.			78,0 – 96,0	Baik	25,1 – 27,0	Gizi lebih
5.					>27,1	Obesitas

Rumus untuk menghitung IMT (Fathonah, 2016) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan: BB = Berat Badan (kg)
TB = Tinggi Badan (m)

Untuk mengetahui hubungan antar variabel digunakan *pearson correlation*. Pengaruh literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap berat badan dan status gizi dilakukan dengan regresi sederhana dan regresi ganda (Bonamente, 2017).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Tingkat literasi kesehatan mahasiswa 64,6 % pada kategori memadai dan 32,9 % terbatas disajikan pada Tabel 2. Tingkat literasi gizi terbanyak pada kategori kurang sebanyak 58,5 %. Status gizi mahasiswa lebih dari separuh dalam kondisi normal. Namun yang gizi lebih dan obesitas cukup tinggi yakni 22,0 %, setara dengan kurus dan sangat kurus 21,9 %.

Tabel 2. Tingkat literasi Kesehatan, Literasi Gizi, dan Status Gizi Mahasiswa

Kriteria LK/LG/SG	Literasi Kesehatan		Literasi Gizi		Status Gizi	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Terbatas / Rendah/sangat kurus	2	2.4	0	0	6	7.3
Terbatas/Kurang/kurus	27	32.9	48	58.5	12	14.6
Memadai/Sedang/Normal	53	64.6	33	40.2	46	56.1
-/Baik/Gizi Lebih	-	-	1	1.2	4	4.9
-/-/Obesitas	-	-	-	-	14	17.1

Hasil penelitian pada faktor literasi kesehatan menunjukkan belum ada mahasiswa yang mencapai skor yang sempurna (skor 6), dengan skor tertinggi 5, dengan rerata 3.60 dalam kategori memadai (Tabel 3). Literasi gizi mahasiswa masih lebih rendah dengan skor 58,4 dengan kategori kurang baik. Berat badan masih cukup beragam dengan selisih tertinggi dan terendah 59 kg. Secara keseluruhan bila dilihat dari status gizi dalam kategori baik. Variasi berat badan antar mahasiswa cukup tinggi yang dapat diketahui dari nilai standart deviasi yang cukup besar (12,35).

Tabel 3. Deskripsi Literasi Kesehatan, Literasi Gizi, Berat badan dan Status Gizi Mahasiswa

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rerata	SD	Kategori
Literasi Kesehatan	82	1	5	3.60	0.91	Memadai
Literasi Gizi	82	45	93	58.4	7.32	Kurang baik
Berat Badan	82	39.0	98.0	55.8	12.35	Sedang
Status Gizi	82	15.6	37.3	21.9	4.38	Baik

Korelasi antar variabel menghasilkan nilai korelasi yang beragam dari sangat rendah (literasi gizi dan literasi gizi) dan sangat tinggi (berat badan dan status gizi). Sebagian besar hubungan antar variable bersifat negative, artinya peningkatan nilai satu variable akan menurunkan nilai variable lainnya. Variabel literasi kesehatan berhubungan negatif dengan berat badan secara signifikan dan status gizi namun tidak signifikan. Literasi kesehatan berhubungan negative dan signifikan dengan variabel berat badan dan status gizi.

Tabel 4. Korelasi Antara Literasi Kesehatan, Literasi Gizi, Berat Badan Dan Status Gizi Mahasiswa

Variabel	Literasi Kesehatan	Literasi Gizi	Berat Badan
Literasi Kesehatan	-		
Literasi Gizi	0,113	-	

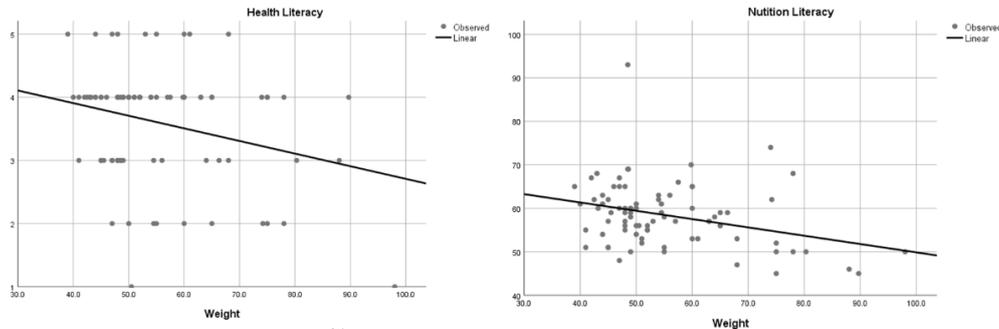
Berat Badan	- 0,270*	- 0,323*	-
Status Gizi (IMT)	- 0,180	- 0,268*	0,923*

Regresi antara literasi kesehatan, literasi gizi dengan berat badan mahasiswa baik secara partial maupun sinergi memiliki sifat negatif dan signifikan. Setiap kenaikan satu satuan literasi kesehatan dan literasi gizi akan menurunkan berat badan sebanyak 3,654 kg dan 0,545 kg BB. Apabila secara sinergi penurunan BB lebih besar lagi untuk setiap penambahan satu satuan literasi kesehatan dan literasi gizi yakni sebesar 3,692 kg.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Sederhana Dan Regresi Ganda Literasi Kesehatan, Literasi Gizi Terhadap Berat Badan Mahasiswa

Variabel	Sig partial	Sig sinergi	Garis regresi
Literasi kesehatan	0,014	0,006	$Y = 68.591 - 3.645 X_1$
Literasi gizi	0,015	0,026	$Y = 87.283 - 0,545 X_2$
Regresi ganda		0,001	$Y = 96.125 - 0,500 X_1 - 3,192 X_2$

Penurunan BB tersebut secara grafik dapat dilihat dari garis regresi pada Gambar 1 berikut. Nilai literasi kesehatan berkisar 1 – 5 dan sebarannya pada satu garis lurus dan terbanyak pada skor 4, diikuti skor 3. Garis regresi literasi gizi dengan BB, memiliki kecenderungan yang hampir sama dengan literasi kesehatan, yang berbeda pada sebaran skor literasi gizi yang mendekati garis regresi.



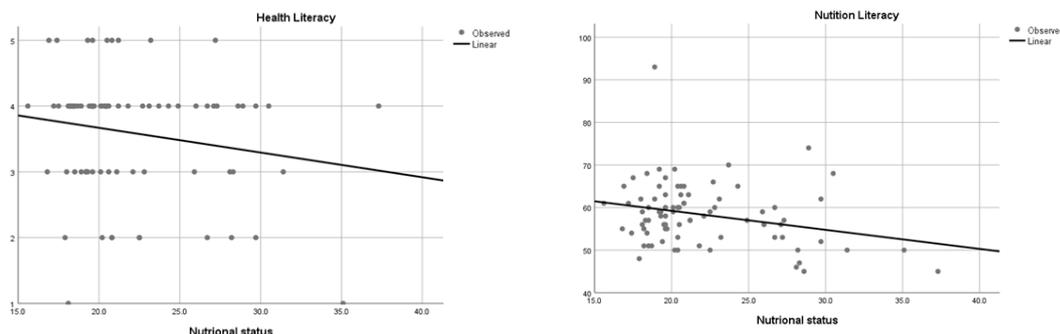
Kesehatan terhadap Berat Badan serta Literasi Gizi terhadap Berat Badan

Hasil yang hampir sama terjadi pada analisis regresi literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap status gizi. Semua regresi baik partial maupun sinergi bersifat negatif. Ada uji regresi yang tidak signifikan yakni pada literasi gizi terhadap status gizi, baik secara partial maupun sinergi/ganda. Kenaikan satu satuan literasi kesehatan dan literasi gizi menurunkan status gizi berturut-turut sebesar 0,836 kg dan 0,160 kg.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Sederhana dan Regresi Ganda Literasi Kesehatan, Literasi Gizi Terhadap Status Gizi Mahasiswa

Variabel	Sig partial	Sig sinergi	Garis regresi
Literasi kesehatan	0,106	0,163	$Y = 25.006 - 0,863X_1$
Literasi gizi	0,015	0,023	$Y = 31.254 - 0.160 X_2$
Regresi ganda		0,020	$Y = 33.267 - 0,150 X_1 - 0, 727 X_2$

Garis regresi antara literasi kesehatan terhadap status gizi memiliki kemiringan negatif. Artinya kenaikan literasi kesehatan mahasiswa menurunkan status gizinya. Hal yang sama terjadi pada pengaruh negatif literasi gizi terhadap status gizi.



Gambar 2. Grafik Garis Regresi Literasi Kesehatan terhadap Status Gizi serta Literasi Gizi terhadap Status Gizi

3.2. Pembahasan

Literasi kesehatan mahasiswa UNNES cukup baik, lebih dari 60 % kategori memadai. Hal ini menunjukkan mahasiswa memiliki kompetensi yang baik tentang kesehatan. Sesuai dengan pengertian dari literasi kesehatan adalah kompetensi seseorang untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan dalam perawatan kesehatan, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan (Okan, et al., 2018, Denuwara, & Gunawardena, 2017). Tingkat literasi terbatas sebesar 32,9 %. Hasil penelitian lebih baik dari penelitian di Jerman pada 15-29 tahun sebesar 47,3% literasi kesehatan terbatas (Berens, et al., 2016), remaja di China dengan usia 12- 15 tahun 25,5% memiliki tingkat literasi kesehatan yang rendah (Ran, et al., 2018). Sebanyak 37,6% mahasiswa India memiliki tingkat literasi kesehatan rendah, 33,1% sedang dan 29,3% tinggi (Sandhu, et al., 2017).

Literasi gizi mahasiswa sangat memprihatinkan, 58,5 % dalam kategori kurang dan secara keseluruhan juga kurang. Hal ini menunjukkan pemahaman informasi gizi dimiliki mahasiswa belum mampu dalam mengambil keputusan dalam diet. Yang dimaksud dengan literasi gizi adalah kemampuan memahami informasi gizi dasar yang diperlukan untuk mengambil keputusan gizi yang tepat (Obayashi, et al., 2003). Hal yang belum baik dilakukan mahasiswa terutama terkait label informasi gizi dan makanan rendah lemak. Hasil penelitian serupa dengan wanita yang menemukan 76% merasa bingung tentang apa yang dimaksud dengan diet sehat (Berenson, et al., 2015).

Sebanyak 43,9 % mahasiswa memiliki gizi salah, yakni gizi kurang dan gizi lebih dalam keadaan yang berimbang, namun secara keseluruhan dalam status gizi normal. Angka ini cukup memprihatinkan, hampir sama atau melebihi baik angka nasional maupun beberapa penelitian lain. Hasil Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan status gizi pada penduduk di atas 18 tahun 9,3 % kurus, 35,4 gizi lebih (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Mahasiswa di Afrika Selatan 7,2 % kurus, 10,8 % gizi lebih (Cilliers, et al., 2006). Mahasiswa Fakultas Teknik UNNES gizi kurang dan gizi lebih 23,5%, dan 9,2 % (Fathonah, 2018). Dampak gizi kurang adalah meningkatkan kejadian sakit dan kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal (WHO, 2014). IMT 25 hingga 29,9 (gizi lebih dan obesitas) ditambah lebih dari satu penyakit atau faktor risiko, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, atau tekanan darah tinggi menunjukkan perlunya perawatan. Resiko dari obesitas adalah penyakit kardiovaskular (CVD), profil lipid darah yang menunjukkan risiko CVD, diabetes tipe 2 atau prediabetes, gangguan toleransi glukosa dan hipertensi (Sizer & Whitney, 2020). Kondisi gizi salah ini harus diperbaiki untuk menjadi gizi normal. Mahasiswa harus memperbaiki pola makannya sehari-hari kearah gizi seimbang. Mahasiswa yang mengalami gizi kurang disarankan untuk menambah jumlah konsumsi makan sedangkan yang mengalami gizi lebih harus mengurangi jumlah makan terutama yang berasal dari sumber karbohidrat dan lemak dan menambah jumlah konsumsi sayur dan buah. Sesuai dengan penelitian tingkat status gizi (IMT) berhubungan positif dengan jumlah lemak, kolesterol, dan kalori (York-Crowe, et al, 2006)

Hasil penelitian menunjukkan faktor literasi kesehatan, literasi gizi baik secara partial dan sinergi berkorelasi ($r = -0,270$ dan $-0,323$) dan berpengaruh pada berat badan mahasiswa dan bersifat negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa literasi kesehatan dan literasi gizi akan menurunkan berat badan mahasiswa, terutama terjadi pada mahasiswa yang memiliki berat badan berlebih. Hasil penelitian pada individu dari populasi non-klinis yang menunjukkan perilaku kompensasi terkait diet lebih sering memiliki kualitas makanan yang lebih baik dan peningkatan aktivitas fisik dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, bila diterapkan dalam dosis yang sehat, perilaku kompensasi terkait diet dapat berkontribusi pada pemeliharaan berat badan yang seimbang dan sehat, tetapi ini bukan strategi yang berhasil untuk menurunkan berat badan dari waktu ke waktu. (Sob, et al., 2020). Sangat penting untuk menerapkan pola makan yang menciptakan keseimbangan energi negatif dan berfokus pada kualitas makanan yang baik untuk meningkatkan kesehatan (Freire, 2020). Hasil penelitian yang berbeda terjadi kemampuan dalam sains - tidak berkorelasi secara signifikan berbeda dari nol dengan keterlibatan siswa dalam perilaku diet (Guttersrud & Petterson, 2015). Skema mandiri makan sehat dan literasi nutrisi masing-masing menjelaskan 9% dan 12% variasi dalam perilaku makan sehat (Lee, et al., 2019). Penduduk dewasa Tionghoa yang menyatakan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait diet yang lebih baik dikaitkan dengan kesehatan diri yang lebih tinggi (Yang, et al., 2020).

Apabila dikaitkan dengan status gizi, literasi kesehatan tdk berpengaruh, sedangkan literasi gizi berpengaruh negatif secara signifikan terhadap status gizi. Bila dikaitkan ke duanya (literasi kesehatan dan literasi gizi) berpengaruh negatif terhadap status gizi. Hal tersebut menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki kompetensi yang baik terhadap kesehatan dan gizi akan mempertimbangkan pola makannya agar memiliki status gizi yang baik. Hasil penelitian ada hubungan yang signifikan antara tingkat literasi

gizi orang tua dan kualitas gizi makanan yang dipilih di pantry pilihan berbasis sekolah (Velardo, 2015). Orang dewasa Portugis menyatakan pengetahuan yang benar tidak selalu berarti IMT (ukuran status gizi) yang lebih sehat. Oleh karena itu disarankan penyebaran informasi yang akurat, intervensi kesehatan masyarakat harus fokus pada transfer pengetahuan ke perilaku yang akan menjamin pengelolaan berat badan yang lebih baik (Henrique, et al., 2019).

Kondisi literasi gizi yang kurang dan status gizi salah yang tinggi pada mahasiswa memerlukan intervensi pendidikan gizi dan kesehatan. Berbagai penelitian tentang intervensi baik bagi anak, remaja, maupun orang dewasa termasuk mahasiswa memberikan hasil yang positif. Literasi nutrisi orang tua menjadi target pendidikan yang penting untuk meningkatkan kualitas makanan anak (Gibbs, et al., 2016). Intervensi dalam mengembangkan intervensi kesehatan keliling berdampak pada perilaku yang efektif untuk pasien dengan penyakit jantung koroner (Chen, et al., 2019). Program pendidikan kesehatan dalam penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan perawatan diri siswi (Yahya, et al, 2020). Intervensi gizi dan kesehatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran dengan model *dynamic problem solving* yang memiliki karakteristik rinci dan terukur.

4. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah 1) literasi kesehatan dan literasi gizi penting sebagai tolok ukur keberhasilan pembelajaran; 2) status gizi mahasiswa UNNES bervariasi dari sangat kurus sampai obesitas. Hubungan antara literasi kesehatan, literasi gizi, berat badan dan status gizi mahasiswa, semuanya bersifat negatif. Pengaruh antara literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap berat badan memiliki garis regresi $Y = 96.125 - 0,500 X_1 - 3,192 X_2$. Pengaruh antara literasi kesehatan dan literasi gizi terhadap status gizi memiliki garis regresi $Y = 33.267 - 0,150 X_1 - 0,727 X_2$.

Kondisi literasi kesehatan, literasi gizi dan status gizi mahasiswa UNNES belum optimal, sehingga diperlukan intervensi gizi dan kesehatan untuk memperbaikinya melalui proses pembelajaran dengan model *dynamic problem solving*.

Daftar Pustaka

- BPS. (2019). Indikator Strategis Nasional. <https://www.bps.go.id>.
- Berens, E. M., Vogt, D., Messer, M., Hurrelmann, K., & Schaeffer, D. (2016). Health literacy among different age groups in Germany: results of a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3810-6>.
- Berenson, A. B., Pohlmeier, A. M.T., Laz, H., Rahman, M., and Saade, G. (2016). Obesity Risk Knowledge, Weight Misperception, and Diet and Health-Related Attitudes among Women Intending to Become Pregnant. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 116 (1); 69 – 75. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.04.023>
- Bedoyan, J., Jadhav, A., Melanson, K., Larson, S., Greene, G. (2019). Increasing Critical Nutrition Literacy Through a College-Level, Introductory Nutrition Course. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 51 (7) : S38-S39. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.05.390>.
- onamente, M. (2017). *Statistics and Analysis of Scientific Data*. 2 nd. DOI 10.1007/978-1-4939-6572-4. U.S.A: Springer Nature.
- Cha, E. S., Kim, Lerner, K. H., Dawkins, H. M., Bello, C. R., Umpierrez, M. K., & Dunbar, S. B. (2014). Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *American Journal of Health Behavior*, 38(3), 331–339. <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.3.2>.
- Chen, Y., Wu, F., Wu, Y., Li, J., Yue, P., Deng, Y., Lamb, K. V., Fong, S., Liu, Y. & Zhang, Y. (2019). Development of interventions for an intelligent and individualized mobile health care system to promote healthy diet and physical activity: using an intervention mapping framework. *BMC Public Health*. 19. DOI: 10.1186/s12889-019-7639-7.
- Cilliers J., Senekal, M., Kunneke, E. (2006). The association between the body mass index of first-year female university students and their weight-related perceptions and practices, psychological health, physical activity and other physical health indicators. *Public Health Nutr*. 9(2):234–43.
- Denuwara, H. & Gunawardena, N. S. (2017). Level of health literacy and factors associated with it among school teachers in an education zone in Colombo, Sri Lanka. *BMC Public Health*. 17 (631). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4543-x>.

- Doustmohammadian, A., Omidvar, N., Keshavarz-Mohammadi, N., Eini-Zinab, H., Amini, M., Abdollahi M., Amirhamidi, Z. & Haidari, H. (2020). Low food and nutrition literacy (FNLIT): a barrier to dietary diversity and nutrient adequacy in school age children. *BMC Res Notes* 13, 286 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05123-0>
- Fathonah, S. (2016). *Gizi dan Kesehatan untuk Ibu Hamil*. Jakarta: Erlangga
- Fathonah, S. (2018). The Influence Of Activities And Nutrition Status To University Students' Achievements. *AIP Conference Proceedings 1941*, Issue 1. 020008-1- 020008-6.
- Freire, R. (2020). Scientific evidence of diets for weight loss: Different macronutrient composition, intermittent fasting, and popular diets. *Nutrition*. 69. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.07.001>
- Gall, M.D., Gall, J.P., and Borg, W.R. (2003). Educational Research. A. Introduction. 7 nd. United State of America: Person Education, Inc.
- Gibbs, H.D., Kennett, A. R., Kerling , E. H., Yu, Q., Gajewski , B., Ptomey, L. T., Sullivan, D. K. (2016). Assessing the Nutrition Literacy of Parents and Its Relationship With Child Diet Quality. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*. 48(7):505-509.e1. doi: 10.1016/j.jneb.2016.04.006.
- Guttersrud, O., & Petterson, K. S. (2015). Young adolescents' engagement in dietary behaviour - the impact of gender, socio-economic status, self-efficacy and scientific literacy. Methodological aspects of constructing measures in nutrition literacy research using the Rasch model. *Public Health and Nutrition*. 18(14): 2565-74. doi: 10.1017/S1368980014003152.
- Henriques, A., Azevedo, A., Lunet, N., Moura-Ferreira, P., do Carmo, I. & Silva S. (2020). Obesity-related knowledge and body mass index: a national survey in Portugal. *Eat Weight Disord* 25, 1437–1446. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00782-w>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kolarzyk, E., PacAndrei, A., Ewa, S., Ludmila, K., Skaiste, K., Laskiene. (2012). Nutrition of overweight and obese students. *Central European Journal of Medicine*. Volume 7, Issue 5, pp 665–671.
- Lee, C., Liao, L., Lai, I., Chang, L. (2019). Effects of a healthy-eater self-schema and nutrition literacy on healthy-eating behaviors among Taiwanese college students. *Health Promot Int*. 34(2): 269-276. DOI: 10.1093/heapro/dax080.
- Parekh, N. Jiang, J., Buchan, M., Meyers, M., Gibbs, H. & Krebs, P. (2018). Nutrition Literacy among Cancer Survivors: Feasibility Results from the Healthy Eating and Living Against Breast Cancer (HEAL-BCa) Study: a Pilot Randomized Controlled Trial. *J Canc Educ* 33, 1239–1249. <https://doi.org/10.1007/s13187-017-1238-z>
- Obayashi, S., Leonard, D., Bianchi, J., and Song, W. O. (2003). Reliability and Validity of Nutrition Knowledge, Social-Psychological Factors, and Food Label Use Scales from the 1995 Diet and Health Knowledge Survey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 35 (2): 83-92. [https://doi.org/10.1016/S1499-4046\(06\)60044-4](https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60044-4)
- Okan, O., Lopes, E.Bollweg, T. M., Bröder, J., Messer, M., Bruland, D., Bond, E., Carvalho, G. S., Sørensen, K., Saboga-Nunes, L., Levin-Zamir, D., Sahrai, D. Bittlingmayer, U. H., Pelikan, J. M., Thomas, M., Bauer, U. & Pinheiro, P. (2018). Generic health literacy measurement instruments for children and adolescents: a systematic review of the literature. *BMC Public Health*. 18 (166). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5054-0>
- Ran M., Peng, L., Liu, Q., Pender, M., He F. & Wang, H. (2018). The association between quality of life(QOL) and health literacy among junior middle school students: a cross-sectional study. *BMC Public Health*.18:1183. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6082-5>
- Ratzan, S. C., & Parker, R. M. (2000). Introduction. In C. R. Selden, M. Zorn, S. C. Ratzan, & R. M. Parker (Eds.), *National library of medicine current bibliographies in medicine: Health literacy* (NLM Pub. No. CBM 2000-1). Bethesda, MD: National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services
- Sandhu, K.S, Gupta, N., Bansal, M., Arora, V., Gupta, P. & Thakar, S. (2017). Health Literacy and Oral Health Literacy: Are They Associated? A Cross Sectional Survey Among Undergraduate Students of Tricity (Chandigarh, Mohali, Panchkula), India. *PRZEGL EPIDEMIOL*. 71 (1): 111-118.
- Sizer, F. S. & Whitney. E. (2020). *Nutrition: Concepts & Controversies*, 15ed. USA: Cengage Learning,

- Inc. <https://www.cengage.com/c/nutrition-concepts-and-controversies-15e-sizer/9781337906371PF/>.
- Speirs, K. Messina, L. A., Munger, A. L. & Grutzmacher, S. (2012). Health Literacy and Nutrition Behaviors among Low-Income Adults *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* 23(3):1082-1091.
- Sob, C., Siegrist, M., Hagmann, D. & Hartmann, C. (2020). A longitudinal study examining the influence of diet-related compensatory behavior on healthy weight management. *Appetite*. In Press. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104975>
- Sørensen, K, Broucke, S. V., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 12 (80). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>.
- Thomas, R., Srinivasan, R., & Sudarshan. H. (2013). Nutritional Status of Tribal Children and Adolescents in Rural South India: The Effect of an NGO Delivered Nutritional Programme. *The Indian Journal of Pediatrics*. 80 (10), pp 821-825
- Velardo, S. (2015). The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 47(4):385-9.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>.
- WHO. (2014). WHO Global Nutrition Target: Stunting Policy Brief. Geneva.
- Yahya, L., Mei, A. A., Li, C. C., Li, Y. T., Wong, P., Mansoor, A., & Raimi, A. (2020). The Effect of Health Education on Knowledge and Self-Care Among Arabic Schoolgirls With Primary. *The Journal for Nurse Practitioners*. In Press. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.07.025>.
- Yang, Y., He, D., Wei, L., Wang, S., Chen, L., Luo, M. & Mao, Z. (2020). Association between diet-related knowledge, attitudes, behaviors, and self-rated health in Chinese adult residents: a population-based study. *BMC Public Health*. 20 (720). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08896-y>.
- York-Crowe, E. E., White, M. A., Paeratakul, S., & Williamson. D. A. (2006). The diet and health knowledge survey: Development of a short interview format. *Eating Behaviors*. 7 (3): pp 235-242. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2005.08.010>.
- Zang, C.X, Shi, J.D., Huang, H.Y., Feng, L.M., & Ma, J. (2012). Nutritional Status and its relationship with blood pressure among children and adolescent in South China. *Eur.J.Pediatr* (2012) 171: 1073 – 1079.