

PENGARUH EDUKASI ANEMIA DAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) BERBASIS *ONLINE* TERHADAP PERILAKU DIET REMAJA PUTRI

Oleh;

Suminto¹⁾, Anggorowati²⁾, Nur Setiawati Dewi³⁾

- 1) Program Studi Keperawatan Undip, sumintopn2@gmail.com
- 2) Program Studi Keperawatan Undip, anggorowati@fk.undip.ac.id
- 3) Program Studi Keperawatan Undip, nurse.tiawatidewi@fk.undip.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan fisik pada remaja seringkali memunculkan permasalahan tersendiri, salah satunya adalah permasalahan berat badan. Perilaku diet merupakan salah satu upaya dalam penurunan berat badan, dan apabila tidak terkontrol akan berdampak terhadap peningkatan resiko terjadinya permasalahan gizi pada remaja. Penelitian tentang pengaruh edukasi anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet remaja putri belum tersedia sehingga, penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat pengaruh intervensi tersebut. Tujuan penelitian untuk membuktikan pengaruh edukasi anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet remaja putri.

Metode; Metode penelitian menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan *pre-test post-test with control group design*. Sampel penelitian adalah remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 70 responden yang terdiri atas 35 responden masing-masing pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Edukasi anemia dan KEK diberikan 2 kali dalam satu minggu selama 3 minggu melalui media *online* menggunakan aplikasi video *conference (zoom)*. Data diambil melalui penilaian kuesioner *Eating Attitudes Test (EAT-26)* dan kuesioner *fad diets*.

Hasil; Hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat pengaruh edukasi anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet remaja putri dengan *p value* sebesar 0,000 (<0,05).

Kesimpulan; Terdapat pengaruh edukasi anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet remaja putri

Kata kunci: Perilaku Diet, Remaja Putri, Edukasi Berbasis *Online*

**THE EFFECT OF ANEMIA AND LACK OF CHRONIC (KEK) ENERGY'S
EDUCATION WITH ONLINE-BASED ON DIETARY BEHAVIORS IN ADOLESCENT
GIRLS**

By;

Suminto¹⁾, Anggorowati²⁾, Nur Setiawati Dewi³⁾

- 1) Department of Nursing Universitas Diponegoro, sumintopn2@gmail.com
- 2) Department of Nursing Universitas Diponegoro, anggorowati@fk.undip.ac.id
- 3) Department of Nursing Universitas Diponegoro, nurse.tiawatidewi@fk.undip.ac.id

ABSTRACT

Background; Physical changes in adolescents often raising their own problems, one of them is weight problems. Dietary behavior is one of the efforts in weight loss, and if it is not controlled will have an impact on increasing the risk of nutritional problems in adolescents. Research studies of the effect education of anemia and lack of chronic (KEK) energy with online-based on dietary behaviors in adolescent girls is not yet available, so this research needs to be done to see the effect of these interventions. The purpose of this research is to prove the effect education of anemia and lack of chronic energy with online-based on diet behaviors in adolescent girl.

Method; The research method uses quasy experiment with pre-test post test control group design. The samples were 70 adolescent girls who met the inclusion criteria, consisting of 35 respondents each in the intervention group and the control group. Education of anemia and lack of chronic energy was given for 2 times a week for 3 weeks through online media using video conference applications. Data was collected through a questionnaire assessment of EAT-26 and questionnaire fad diets.

Result; The results of this study found that there was an effect of education with online-based on dietary behaviors in adolescent girls with a p value of 0.000 (<0.05).

Conclusion; there was an effect of education with online-based on dietary behaviors in adolescent girls

Keywords: Dietary Behavior, Adolescent Girl, Online-Based Education

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan salah satu fase perkembangan terpenting yang ditandai dengan perannya sebagai periode peralihan dan perubahan, baik fisik maupun psikis. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja, perubahan tubuh remaja seringkali memunculkan permasalahan tersendiri, salah satu permasalahan utama adalah permasalahan berat badan. Salah satu hal yang dilakukan remaja untuk merubah tampilan adalah dengan melakukan perilaku diet (Safitri, Norianto & Maretih, 2019). Perilaku diet pada remaja banyak dilaporkan diberbagai negara. Menurut Treasure dan Murphy dalam Gibney *et al* mengatakan bahwa insiden perilaku diet di Negara-negara barat sebesar 7 kasus per 100.000 populasi (Gibney *et al.*, 2005). Tidak hanya di Negara barat, kasus perilaku diet mulai tersebar ke negara Asia seperti Jepang, Thailand, Korea, Singapura, dan Indonesia. Menurut US Census Bureau, International Data Base prevalensi individu dengan perilaku diet di Indonesia sebesar 1.667.170 dari populasi perkiraan sebesar 218.451.952 (Hapsari, 2019).

Perilaku diet remaja yang tidak sehat berdampak pada kejadian penyakit tidak menular di siklus kehidupan selanjutnya. Perilaku diet dalam penurunan berat badan pada remaja yang tidak terkontrol akan berdampak terhadap peningkatan resiko terjadinya gizi kurang (Kusumajaya,

Ngurah & Wiardani, 2008). Kurangnya asupan zat gizi menjadi masalah gizi yang kerap terjadi pada remaja putri (Tursilowati, Setiadi & Larasati, 2018). Berdasarkan data *Survey Diet Total* (SDT), lebih dari separuh (52,5%) remaja memiliki tingkat kecukupan energi sangat kurang (<70%), sedangkan rata - rata tingkat kecukupan energi remaja Indonesia sebesar 72,3% dan protein sebesar 82,5% (Kemenkes RI, 2014). Selain itu, dampak lain akibat kurang asupan gizi pada remaja antara lain Anemia dan Kurang Energi Kronik (KEK) (Zaki & Sari, 2019).

Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar Hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari nilai normal. Dampak rendahnya status zat besi (Fe) dapat mengakibatkan anemia dengan gejala pucat, lesu atau lelah, sesak nafas dan kurang nafsu makan serta gangguan pertumbuhan (Barasi, 2016; Apriyanti, 2019). Oleh karena itu, diperlukan upaya tindakan untuk menyelamatkan remaja putri agar terhindar dari anemia yang dapat merusak kehidupan masa depannya. Upaya pencegahan anemia pada remaja putri yang dilakukan pemerintah adalah salah satunya dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) di sekolah. Berdasarkan data RISKESDAS pada tahun 2018 hampir seluruh remaja putri (98,6%) masih mengonsumsi TTD kurang dari 52 butir (Risksedas, 2018). Perilaku ketidakpatuhan

dalam mengkonsumsi tablet tambah darah menjadi salah satu faktor penyumbang tingginya angka anemia pada remaja.

Selain masalah anemia, KEK pada remaja yang melakukan perilaku diet menjadi salah satu masalah yang dapat ditimbulkan akibat kurang zat gizi. Menurut Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi anemia tertinggi di Jawa Tengah sebesar 84,6% berada pada kelompok usia remaja yaitu 15-24 tahun (Riskesdas, 2018). Kekurangan energi kronis terjadi karena kurangnya asupan energi dan protein dalam kurun waktu lama. Dampak yang diakibatkan adalah menurunkan tingkat kesehatan seperti risiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Tursilowati, Setiadi & Larasati, 2018).

Terdapat beberapa faktor determinan yang mempengaruhi terjadinya anemia dan KEK pada remaja, antara lain asupan makanan dan pengetahuan (Efendi & Makhfudli, 2009). Teori promosi kesehatan dari Nola J. Pender menjelaskan bahwa pentingnya proses kognitif atau pemahaman terkait dengan masalah yang dihadapi serta dampaknya dimasa depan agar dapat dilakukan pencegahan, dengan tujuan utama yaitu perubahan perilaku suatu individu (Zaki & Sari, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 5 Januari 2020 di SMA N 2 Grobogan, didapatkan jumlah

siswa putri kelas 2 dan kelas 3 sebanyak 128 siswa. Observasi dan wawancara pada 10 siswa diperoleh 5 dari 10 siswi melakukan program diet untuk menurunkan berat badan mereka, 2 siswi diantaranya mempunyai kebiasaan makan yang baik dan 3 siswi lainnya mempunyai kebiasaan makan yang buruk. Menurut guru BK di SMA Negeri 2 Grobogan, mengatakan bahwa hampir setiap hari ada siswa putri yang pergi ke UKS dengan keluhan nyeri haid, badan lemas dan muka pucat. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diatas, perlu adanya sebuah intervensi yang berfokus pada proses perubahan perilaku diet remaja putri sehingga, dapat mencegah terjadinya penyakit yang diakibatkan oleh kekurangan zat gizi seperti anemia dan KEK dikalangan remaja.

Upaya pencegahan terhadap anemia dan KEK pada remaja putri sangat diperlukan sehingga, perlu adanya pemahaman terkait dengan masalah kesehatan tersebut. Perawat komunitas memiliki peran terhadap penanganan masalah kesehatan yaitu dengan melakukan tindakan promotif dan preventif kesehatan guna melindungi kesehatan remaja putri jangka pendek maupun jangka panjang (Kozier et al, 2004). Pemberian intervensi dalam keperawatan komunitas dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain proses kelompok, pemberdayaan dengan prinsip pengorganisasian

masyarakat, membangun jaringan kerja sama, serta pendidikan/ edukasi kesehatan (Efendi & Makhfudli, 2009).

Edukasi kesehatan kepada remaja putri perlu untuk diberikan guna meningkatkan pengetahuan akan pentingnya asupan zat gizi pada remaja. Edukasi merupakan langkah awal untuk merubah sebuah perilaku individu dengan meningkatkan pengetahuan yang dimiliki (Stanhope & Lancaster, 2014). Penyampaian edukasi tentang anemia dan KEK kepada remaja saat ini sangat beragam, salah satunya adalah dengan memberikan edukasi melalui media *online* (Notoatmodjo, 2010). Penyampaian informasi pada remaja harus menarik, salah satunya melalui aplikasi *online* dengan menggunakan *smartphone* dan media sosial. Penyampaian informasi menggunakan media *online* dirasa paling efektif karena mampu berinteraksi secara langsung melalui media *online*, sehingga teknik ini lebih mudah diterima oleh publik khususnya remaja putri (Siahaan, 2003).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh edukasi anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet pada remaja.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan desain penelitian *quasy*

experimental two group pre-test and post-test with control group design, dengan total responden sejumlah 70 remaja putri yang terdiri atas 35 responden masing-masing pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* sesuai dengan kriteria inklusi untuk menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Remaja yang bersedia menjadi responden dilakukan skrining perilaku diet dan makan menggunakan kuesioner secara *online* terlebih dahulu. Penelitian ini dilakukan di 2 Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Grobogan, yaitu SMA Negeri 2 Grobogan dan SMA Negeri Mrapen. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah remaja putri dengan rentang usia 14-19 tahun, remaja yang sudah haid/menstruasi, mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif, memiliki media elektronik (*handphone*, laptop, komputer) dan dapat mengunduh aplikasi video *conference* (*zoom*).

Skala pengukuran perilaku diet menggunakan dua kuesioner. Kuesioner pertama yaitu *Eating Attitudes Test* (EAT-26) dengan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai validitas 0,361 dan reliabilitas 0,907 (Miyagawa, 2016). Kuesioner kedua yaitu kuesioner *fad diets* uji validitas dan reliabilitas, dengan koefisien validitas setiap item pertanyaan sudah di atas 0,3 dan

nilai reliabilitas kuesioner adalah 0,756 (Miyagawa, 2016).

Pelaksanaan edukasi anemia dan KEK berbasis online dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang disusun berdasarkan teori dan evidence based dari penelitian sebelumnya.

Edukasi dilaksanakan 2 kali pertemuan dalam 1 minggu selama 3 minggu. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan analisis statistik univariat dan analisis bivariat. Data-data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase

Tabel 1; Gambaran Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok						P
	Intervensi			Kontrol			
	Mean	Jml	Min-Max	Mean	Jml	Min-Max	
Usia: 16-17 tahun	16,26		16-17	16,20		16-17	0,576*
Jenis Kelamin: Perempuan		35			35		
Perilaku Diet: Diet		15			21		
Tidak diet		20			14		
Lama Diet: <1 bulan		4			7		
1-12 bulan		11			13		
>1 bulan		0			1		
Tidak diet		20			14		

Tabel 2; Perilaku Diet Remaja Putri pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Kelompok		Mean	Mean Different	Sd	P Value
Perilaku Diet	Intervensi	Sebelum	19,83	2,200	4,554	0,000*
		Setelah	17,63		4,326	
	Kontrol	Sebelum	18,29	0,029	4,376	0,324*
		Setelah	18,26		4,388	

Tabel 3; Perilaku Diet Remaja Putri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Jenis Upaya Diet	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Mengurangi frekuensi makan (tidak sarapan, tidak makan malam, dsb)	21	16,59%	18	14,76%
Menghindari makanan atau minuman tertentu (makanan yang mengandung karbohidrat, makanan manis, makanan	18	14,22%	23	18,86%

Jenis Upaya Diet	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
berlemak) dan menggantinya dengan suplemen vitamin dan mineral				
Latihan fisik/berolahraga	15	11,85%	20	16,4%
Mengonsumsi makanan dalam kombinasi tertentu	10	7,9%	13	10,66%
Mengonsumsi satu jenis makanan tertentu (karbohidrat saja, protein saja, buah dan sayur saja)	8	6,32%	3	2,46%
Mengonsumsi makanan atau minuman yang dipercaya bisa menghilangkan lemak (produk pelangsing seperti shaker dengan formula tertentu, slimming tea, minuman berserat)	5	3,95%	2	1,64%
Melakukan diet yang dipercaya dapat memberi perubahan secara cepat (menurunkan berat badan lebih dari 1 kg dalam seminggu atau perubahan bentuk tubuh menjadi lebih menarik dengan cepat)	1	0,79%	1	0,82%
Mengonsumsi pil diet (seperti pil pelangsing, pil penghilang lemak)	1	0,79%	2	1,64%

Tabel 4; Perbedaan Perilaku Diet Remaja Putri Setelah diberikan perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Kelompok	Mean	Sd	Δ Mean	t	' Value
Perilaku Diet	Intervensi	16,54	3,013	-2,571	-3,136),003*
	Kontrol	19,11	3,802			

*Independent T Test

PEMBAHASAN

1. Perilaku Diet Remaja Putri pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Berdasarkan uji dependent/paired T Test didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 (<0,05), yang berarti bahwa edukasi anemia dan KEK berbasis online memiliki efek yang signifikan dalam meningkatkan

pengetahuan remaja dan merubah perilaku diet remaja putri. Edukasi berbasis *online* dalam penelitian ini yaitu suatu edukasi kesehatan tentang perilaku diet, masalah kesehatan anemia dan KEK melalui media *online* dengan menggunakan aplikasi *video conference (zoom)* yang sudah dirumuskan terlebih dahulu sesuai dengan masalah yang

ditemukan (Rodiyah, 2016). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Perdana F, et al (2017) bahwa terdapat perubahan tentang perilaku gizi seimbang anak SD sebelum dan setelah diberikan intervensi edukasi gizi berbasis android dan website (Perdana, Madaniyah & Ekayanti, 2018).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa jenis upaya diet yang dilakukan oleh remaja putri adalah mengurangi frekuensi makan (tidak sarapan, tidak makan malam, dsb), diikuti oleh menghindari makanan atau minuman tertentu (makanan yang mengandung karbohidrat, makanan manis, makanan berlemak) dan menggantinya dengan suplemen vitamin dan mineral, serta latihan fisik/berolah raga. Hal lain yang dijadikan upaya diet bagi remaja adalah dengan mengurangi makan baik di siang hari atau malam hari, serta menghindari makanan berat (nasi, daging, dll) yang mengandung banyak karbohidrat dan lemak.

Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019, kebutuhan energi remaja wanita usia 13-15 tahun sebesar 2050 kkal dan usia 16-18 tahun sebesar 2100 kkal. Kecukupan energi ini sebesar 50-60% dianjurkan berasal dari karbohidrat kompleks seperti beras, terigu dan hasil olahannya (makaroni, mie), umbi-umbian (singkong, ubi jalar), jagung, gula, dan lain-lain (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan

berbagai penelitian, diketahui bahwa nilai gizi dari jenis-jenis fad diets ini tidaklah mencukupi kebutuhan para remaja putri. Dengan demikian, perlu dilakukan upaya untuk memberikan pemahaman yang benar tentang kebutuhan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan remaja, serta cara dan sumber pemenuhan kebutuhan gizi yang tepat dan sehat. Pengetahuan tersebut akan dapat menekan perilaku makan (diet) yang tidak tepat (Sulistyan, Huryati & Hastuti, 2016).

2. Perbedaan Perilaku Diet Remaja Putri Setelah diberikan perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Berdasarkan hasil statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan p value 0,152 ($< 0,05$), dimana rata-rata perilaku diet remaja putri setelah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi lebih rendah daripada kelompok kontrol sebesar 16,54 sedangkan, pada kelompok kontrol sebesar 19,11. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perilaku diet yang signifikan pada kelompok intervensi (edukasi berbasis online) dan disimpulkan bahwa pemberian edukasi berbasis online pada kelompok intervensi efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja serta dapat mengubah perilaku diet remaja putri, dibandingkan pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi.

Perbedaan perilaku makan pada kedua kelompok terjadi karena kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa edukasi Anemia dan KEK berbasis *online* terhadap perilaku diet remaja putri, yang dapat membantu remaja putri memahami kebutuhan gizi remaja, masalah yang ditimbulkan apabila melakukan diet yang salah, serta bagaimana melakukan diet (pola makan) yang sehat bagi remaja (Nuryani & Paramata, 2018). Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi apapun, tetapi edukasi tetap diberikan setelah penelitian berakhir. Hal tersebut yang menjadikan remaja tidak mengetahui dan memahami kebutuhan gizi remaja, masalah yang ditimbulkan apabila melakukan diet yang salah, serta bagaimana melakukan diet (pola makan) yang sehat bagi remaja.

Pelaksanaan edukasi kehatan pada penelitian ini menggunakan tiga sesi, yaitu identifikasi masalah serta perencanaan dan penyusunan kegiatan yang akan dilaksanakan dengan cara-cara yang sistematis untuk mencapai tujuan, implementasi atau pelaksanaan rencana intervensi yang sudah dipersiapkan, dan evaluasi atau mengukur hasil yang diperoleh melalui upaya pelaksanaan kegiatan yang direncanakan (Rodiyah, 2016).

Pembelajaran menggunakan media *online* merupakan pembelajaran yang

menggunakan alat bantu komputer/*handphone* yang tersambung dengan internet secara langsung sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat dan motivasi siswa sehingga, proses belajar dapat berlangsung efektif dan efisien serta tujuan instruksional dapat tercapai dengan baik (Santoso, 2009).

Menurut An Nisaa dalam Liu (2020) mengatakan pembelajaran *online zoom meeting* adalah pembelajaran yang disampaikan secara elektronik yang dapat menunjang kebutuhan komunikasi dimanapun dan kapanpun dengan banyak orang tanpa harus bertemu fisik secara langsung antara siswa dan pemberi edukasi dalam satu waktu yang sama (Liu, 2020). Dilihat dari proses pelaksanaan edukasi, remaja mampu mendengarkan materi dengan jelas tanpa ada hambatan. Edukasi dapat dilaksanakan walaupun berbeda tempat, karena pertemuan yang dilakukan menggunakan *zoom meeting* tidak terbatas oleh jarak dan waktu.

Penggunaan aplikasi *zoom meeting* untuk pembelajaran jarak jauh dapat dikatakan efektif dan efisien bagi para remaja. Efektif yang dimaksud dalam penggunaan aplikasi ini yaitu efektif dalam segi waktu dan tempat. Penggunaan aplikasi *zoom meeting* dalam kegiatan edukasi dapat memudahkan pemberi edukasi dalam mengontrol remaja. Menurut Miarso dalam Rosyid (2020) mengatakan

bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standar mutu dalam proses pembelajaran dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan atau dapat diartikan sebagai ketepatan dalam mengolah suatu situasi (Kuswandi, 2021 & Rosyid, 2020).

Penggunaan aplikasi *zoom meeting* selain terdapat keunggulan, juga terdapat beberapa kekurangan. Menurut Febriani (2019) pembelajaran daring memiliki kelemahan ketika layanan internet lemah dan instruksi dari pemberi materi kurang dipahami oleh siswa (Febrian, 2019). Dalam penelitian ini, responden sebagian besar menggunakan layanan data seluler dan sebagian yang lain menggunakan layanan wifi. Sampai berakhirnya proses penelitian, tidak ditemukan kendala dalam jaringan yang mempengaruhi proses edukasi.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian edukasi Anemia dan KEK berbasis online terhadap perilaku diet remaja. Perubahan perilaku makan terjadi pada kelompok intervensi sebelum dan setelah diberikan intervensi edukasi Anemia dan KEK berbasis online. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh edukasi kesehatan berbasis online dengan menggunakan aplikasi selain *zoom meeting* untuk mengetahui keefektifan pemberian edukasi masalah kesehatan pada remaja,

dengan melihat hubungan antara perilaku makan (diet) dengan psikologis remaja putri. Frekuensi pelaksanaan yang efektif adalah dilaksanakan 2 kali dalam satu minggu selama 3 minggu

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti F. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan tahun 2019. *J Doppler Univ Pahlawan Tuanku Tambusai*. 2019;3 (2).
- Barasi. Dampak Anemia pada Remaja Putri. Jayapura: *In Media*. 2016.
- Efendi F, Makhfudli. Keperawatan kesehatan komunitas: teori dan praktik dalam keperawatan-google book. Jakarta Salemba Med. 2009.
- Febrian, P. A. Blended Learning Syarah: bagaimana penerapan dan persepsi mahasiswa. *Jurnal Gantang*, 4(2), 111-119. 2019.
- Gibney M J, et al. *Clinical nutrition*. Oxford Blackwell Sci Ltd. 2005.
- Hapsari I. Hubungan faktor personal dan faktor lingkungan dengan kecenderungan perilaku makan menyimpang pada kalangan model di OQ Modelling School Jakarta Selatan tahun 2009. [skripsi]. FKM UI, Depok. 2019.
- Kemenkes RI. Survei konsumsi makanan individu Indonesia 2014 studi diet total. 2014.
- Kemkes RI. 2019. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia. Kemenkes RI.

- Kozier B J, Glenora, Berman A T, Synder S. *Fundamental of Nursing: Concept, Process and Practice*. (7th) USA Pearson. 2004.
- Kusumajaya A A, Ngurah N K, Wiardani J. Persepsi remaja terhadap body image (citra tubuh) kaitannya dengan pola konsumsi makan dan status gizi. *J Skala Husada*. 2008;5 (2):114-125.
- Kuswandi W. Efektivitas aplikasi zoom meeting terhadap kualitas pembelajaran jarak jauh mahasiswa Pendidikan masyarakat IKIP Siliwangi Angkatan 2018. *Jurnal Comm-Edu*; 4(2), ISSN:2622-5492. 2021.
- Liu, A. N. Pengaruh pembelajaran online berbasis zoom cloud meeting terhadap hasil belajar mahasiswa fisika Universitas Flores. *Jurnal JPFK*, 6(1), 34-38. 2020.
- Miyagawa M, et al. *Methodology for developing a nursing administration analysis system*. 2016.
- Notoatmodjo S. *Ilmu perilaku kesehatan*. Yogyakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Nuryani, Paramata Y. Intervensi pendidik sebaya meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang pada remaja MTsN Model Limboto. *Indones J Hum Nutr*. 2018;5:96–112.
- Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *J. Gizi Pangan*, 12(3):169-178. 2018.
- Riskesdas. Hasil Utama Riskesdas 2018 Kesehatan. 2018:20–21.
- Rodiyah. *Modul pendidikan kesehatan di instansi*. FIK Unriyo. 2016.
- Rosyid, N. M. Penggunaan aplikasi zoom cloud meeting dalam kuliah statistik pendidikan di Fakultas Agama Islam Universitas Islam Malang. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(11), 46-52. 2020.
- Safitri A, Norianto R, Maretih A. Body dissatisfaction dan perilaku diet pada remaja perempuan. *J Psibernetika*. 2019;12 (2):100-105.
- Santoso E. Pengaruh pembelajaran online terhadap prestasi belajar kimia ditinjau dari kemampuan awal siswa. [Tesis]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret). 2009.
- Siahaan S. E-Learning (pembelajaran elektronik) sebagai salah satu alternative kegiatan pembelajaran. *J Pendidik dan Kebud*. 2003;(042).
- Stanhope M, Lancaster J. *Foundations of Nursing in The Community*, 4th Edition. 4rd ed. Missouri: Mosby. 2014.
- Sulistyan A, Huryati E, Hastuti J. Distorsi citra tubuh, perilaku makan, dan *fad diets* pada remaja putri di Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(3), 99-107. 2016.
- Tursilowati S, Setiadi Y, Larasati M D. Pelatihan screening gizi untuk remaja putri bagi pengelola Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). 2018;14(76–78).
- Zaki I, Sari H P. Edukasi gizi berbasis media sosial meningkatkan pengetahuan dan asupan energi-protein remaja putri dengan Kurang Energi Kronik (KEK). 2019;42:111–122.