



Pengaruh Edukasi *Flashcard* terhadap Tingkat Pengetahuan Terkait Dysmenorrhea pada Mahasiswa Kesehatan dan Non Kesehatan Unair

Roudhotul Jannah^{1*}, Trias Mahmudiono²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat,

²Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Airlangga, Indonesia

Alamat: Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60115

Penulis Korespondensi: Roudhotuljannah224@gmail.com

Abstract. Dysmenorrhea is pain that occurs before, after, or during menstruation. The occurrence of dysmenorrhea in adolescents, especially college students, often hinders the activities that these students must perform and can lead to diseases of the reproductive system. However, dysmenorrhea is often considered a common disease, and its effects are not well understood. This study aims to analyze the effect of education using flashcards related to high calcium and magnesium diets, as well as exercise, on the severity of dysmenorrhea and knowledge levels among health and non-health students at Airlangga University. The method used in this study is experimental with a Quasi-Experimental design and a pretest-posttest control group design among health and non-health students at Airlangga University. The instruments used in this study include questionnaires, flashcards, and a recipe book. The results of this study indicate significant changes in knowledge before and after education, and significant differences in knowledge between the treatment group and the control group. The conclusion of this study is that education using flash cards can be used to improve knowledge and behavior in both groups, both health and non-health students. Therefore, it is recommended that universities conduct regular education programs related to diseases that are still underestimated by the general public.

Keywords: Dysmenorrhea; Flash Card Education; Diet, Exercise; Student Knowledge

Abstrak. Dysmenorrhea merupakan nyeri yang terjadi sebelum, sesudah ataupun selama berlangsungnya menstruasi. Terjadinya dysmenorrhea pada remaja khususnya mahasiswa seringkali menghambat kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa tersebut dan dapat menyebabkan terjadinya penyakit pada sistem reproduksi. Akan tetapi, dysmenorrhea seringkali dianggap penyakit yang biasa saja dan belum mengetahui dampak dari penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi menggunakan *flash card* terkait pola makan tinggi kalsium dan magnesium, serta olahraga terhadap tingkatan dysmenorrhea dan tingkat pengetahuan pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan Universitas Airlangga. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimental dengan desain Quasi Experimental dan model *pretest-posttest control group design* pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan Universitas Airlangga. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, *flashcard*, dan buku resep makanan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terkait pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan edukasi dan terdapat perbedaan yang signifikan terkait pengetahuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah edukasi menggunakan *flash card* dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku pada kedua kelompok baik mahasiswa kesehatan dan non kesehatan. Oleh karena itu, disarankan agar universitas melakukan program edukasi secara rutin terkait penyakit-penyakit yang masih disepelekan oleh masyarakat luas.

Kata kunci: Dysmenorrhea; Edukasi Flash Card; Pola Makan; Olahraga; Pengetahuan Mahasiswa

1. LATAR BELAKANG

Menstruasi merupakan proses keluarnya darah rahim melalui vagina yang terjadi secara berkala setiap bulannya yang terjadi kurang lebih 3-7 hari, kecuali saat kehamilan (Ecih Winengsih, Dyah Ayu Fitriani, Alixya Gita Stelata, Ina Sugiharti. 2023). Menstruasi biasanya terjadi dengan ditandai oleh beberapa kejadian yang disebut *premenstrual syndrome* (PMS). Kejadian PMS biasanya ditandai dengan beberapa gangguan seperti muka berminyak dan

tumbuh jerawat, lelah berlebihan, nyeri otot dan payudara, adanya rasa penuh atau kembung di perut bagian bawah, perubahan kebasahan perempuan, serta adanya gangguan emosi seperti gelisah, mudah tersinggung, emosian hingga ke gangguan yang berat seperti depresi, rasa takut, gangguan konsentrasi, mual dan muntah serta nyeri perut hebat.

Nyeri perut hebat saat menstruasi disebut juga *dysmenorrhea*. *Dysmenorrhea* tersebut biasanya terjadi pada perut bagian bawah atau di pinggang yang sakitnya seperti ngilu, mules, hingga nyeri seperti ditusuk-tusuk (Puspita, 2022). *Dysmenorrhea* yang biasanya dialami oleh remaja putri terbagi menjadi dua jenis yaitu *dysmenorrhea* primer dan *dysmenorrhea* Sekunder. Jenis *dysmenorrhea* yang biasanya dialami oleh kebanyakan perempuan adalah *dysmenorrhea* primer. Nyeri perut yang dialami saat *dysmenorrhea* primer biasanya dibagi menjadi tiga tingkat yaitu ringan, sedang dan berat. Prevalensi *dysmenorrhea* menurut WHO tahun 2015 dari 100% perempuan yang mengalami *dysmenorrhea* terdapat 1.769.425 (90%) perempuan yang mengalami *dysmenorrhea* tingkat berat dan 10% diantaranya mengalami *dysmenorrhea* tingkat sedang (Maufiroh, M., Handoko, G. and Suhartin, S., 2023). Selain itu, diketahui bahwa perempuan yang mengalami *dysmenorrhea* diberbagai negara memiliki rata-rata sebesar lebih dari 50% dari total perempuan yang mengalami menstruasi (Munir, R., et al., 2024). Sedangkan, untuk prevalensi *dysmenorrhea* di Indonesia mencapai angka 64,25% yang meliputi *dysmenorrhea* primer sebesar 54,89% dan *dysmenorrhea* sekunder sebesar 9,36% (Fatimah, N., Suhadi and Afa, J.R. 2024.). Sementara, di Surabaya angka kejadian *dysmenorrhea* sudah mencapai 1,07-1,31% yang didapatkan dari data kunjungan RS oleh penderita *dysmenorrhea* (Puspitasari, Y., Oktarida, Y. and Al-Ma'arif Baturaja, S., 2022).

Terdapat dampak yang merugikan dari terjadinya *dysmenorrhea* pada perempuan khususnya mahasiswa yaitu terganggunya aktivitas harian hingga ke penurunan kinerja yang dimiliki oleh seseorang dan salah satu penyebab terjadinya penyakit reproduksi yaitu endometriosis. Endometriosis merupakan keadaan dimana jaringan endometrium yang terdapat di luar kavum uteri (Iskandar., 2021). Penyakit ini, memiliki tanda dan gejala berupa *dysmenorrhea*, nyeri panggul kronis, *dyspareunia*, dan *dyschezia* (Iskandar., 2021). Endometriosis juga dapat menyebabkan seorang perempuan kesulitan dalam memiliki keturunan. Prevalensi endometriosis di dunia mencapai 10% atau sekitar 190 juta wanita dan anak perempuan usia produktif salah satunya yaitu pada mahasiswa.

Kejadian *dysmenorrhea* pada mahasiswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu hormon yang masih belum stabil, masih terjadi optimalisasi fungsi saraf rahim yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada perut, terjadinya haid yang terlalu cepat yaitu usia <12 tahun, Overweight, obesitas, hingga riwayat keluarga seperti ibu atau saudara kandung yang

mengalami *dysmenorrhea* (Lail, N.H., 2019). Selain itu, *dysmenorrhea* pada mahasiswa dapat terjadi karena pola hidup yang kurang sehat seperti pola makan yang tidak sehat, merokok, tidak berolahraga dan lain-lain. Pola makan yang kurang sehat biasanya ditandai dengan tidak teraturnya jadwal makan dan lebih banyak mengonsumsi *junk food*, makanan yang mengandung pengawet atau pemanis buatan, makanan dengan kandungan lemak yang tinggi, makanan yang pedas dibandingkan dengan makanan yang sehat serta bergizi (Azzahra, F., Ambarwati, D. and Pangesti, W.D., 2023).

Pola makan yang teratur dengan asupan gizi seimbang dapat mencegah atau mengurangi tingkat *dysmenorrhea* (Wati, A.I.I., 2022). Salah satu zat gizi yang harus dipenuhi adalah asupan kalsium dan magnesium. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dan tidak olahraga secara teratur juga dapat menjadi penyebab terjadinya *dysmenorrhea*. Kurang berolahraga atau tidak berolahraga dan dapat memperburuk terjadinya *dysmenorrhea* yang dapat meningkatkan hiperplasia endometrium dan meningkatkan produksi prostaglandin (Temesvari, N.A., Adriani, L. and Qomariana, W.Z., 2019). Meningkatnya sekresi prostaglandin dapat meningkatkan intensitas kontraksi uterus dan dapat menguatkan kontraksi otot polos miometrium sehingga keadaan hipoksia rahim akan bertambah berat. kontraksi uterus dan terjadinya hipoksia yang berat dapat menimbulkan rasa nyeri yang disebut *dysmenorrhea* (Hasbi, K. *et al.*, 2023).

Adanya berbagai faktor terjadi *dysmenorrhea* khususnya pada pola makan dan kurangnya olahraga, serta dampak negatif yang akan dihasilkan oleh *dysmenorrhea* pada perempuan, diperlukan adanya edukasi terkait pola makan tinggi kalsium dan magnesium, serta olahraga untuk mengurangi terjadinya dampak yang dihasilkan oleh *dysmenorrhea*. Edukasi tersebut dapat berisi tentang pola makan yang sehat, baik jadwal, porsi, bahan pangan, dan pentingnya olahraga yang teratur. Dengan demikian, adanya permasalahan diatas perlu dilakukan penelitian terhadap “Pengaruh edukasi *flashcard* terhadap tingkat pengetahuan terkait *dysmenorrhea* pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan UNAIR”.

2. KAJIAN TEORITIS

Mahasiswa merupakan kelompok usia yang berada di masa remaja akhir dan masa dewasa awal. Masa dewasa awal merupakan masa dimana seseorang sedang berada di puncak kekuatan, kesehatan, daya tahan dan energi yang tinggi. Pada masa ini, banyak hal yang harus diperhatikan salah satunya yaitu pola makan yang dimiliki oleh mahasiswa. Banyak mahasiswa yang memiliki pola makan tidak sehat dan tidak sesuai dengan panduan gizi seimbang (Muharni, M., Mairyiani, H. and Ryanti, S., 2018). Sebagian besar mahasiswa adalah anak rantau yang hidup sendiri di kos-kosan dan jauh dari keluarga. Kebanyakan dari mereka

memiliki pola makan yang kurang sehat dan cenderung mengikuti tren ataupun teman (Muharni, M., Mairyiani, H. and Ryanti, S., 2018). Sehingga, banyak mahasiswa yang memiliki pola makan yang tidak sehat dengan frekuensi yang salah, porsi yang kurang tepat, bahan pangan yang kurang baik, hingga ke asupan zat gizi yang kurang memadai pada makanan tersebut. Pola makan yang tidak sehat dapat meningkatkan terjadinya masalah *dysmenorrhea*.

Berdasarkan hasil penelitian Indahwati, A.N., et al., 2017, pola makan yang tidak sehat seperti kebanyakan mengonsumsi *junk food* memiliki hubungan dengan kejadian *dysmenorrhea* pada perempuan. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan asam lemak trans yang ada di makanan *junk food* merupakan salah satu radikal bebas. Radikal bebas yang dihasilkan dapat berakibat fatal yaitu rusaknya membran sel yang terdiri dari fosfolipid. Fosfolipid tersebut akan disintesis menjadi prostaglandin yang memiliki fungsi membantu rahim dalam berkontraksi dan mengeluarkan lapisan rahim selama masa menstruasi. Penumpukan prostaglandin dalam rahim pada saat menstruasi dapat mengakibatkan terjadinya *dysmenorrhea*. Pola makan tinggi kalsium dan magnesium dapat mencegah atau mengurangi tingkatan *dysmenorrhea*. Hal tersebut dikuatkan dengan hasil penelitian Wati, A.I.I., 2022 yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium yang tercukupi dengan kejadian *dysmenorrhea*. Konsumsi kalsium yang tinggi maka dapat mengurangi tingkatan pada *dysmenorrhea* yang dimiliki oleh perempuan tersebut. Kurangnya kalsium dalam tubuh dapat menyebabkan otot tidak melakukan relaksasi setelah terjadi kontraksi yang menyebabkan rasa nyeri. Selain itu, kurangnya kalsium dapat menyebabkan meningkatnya kekejangan dan kontraksi pada otot.

Hal tersebut sama dengan asupan magnesium dalam tubuh. Konsumsi asupan magnesium yang tinggi dapat mengurangi tingkatan *dysmenorrhea*. Otot sangat dipengaruhi oleh asupan magnesium dalam tubuh. Asupan magnesium yang cukup sangat dibutuhkan untuk fungsi dari otot uterus. Kurangnya asupan magnesium dalam tubuh dapat menyebabkan mudahnya terjadi kram pada tubuh. Selain itu, terdapat salah satu penelitian tentang pengaruh olahraga terhadap terjadinya *dysmenorrhea*. Menurut hasil penelitian Afrilianti, Y., et al., 2023 menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *dysmenorrhea* pada remaja. Aktivitas fisik tersebut mencakup berbagai kegiatan seperti kegiatan yang dilakukan sehari-hari (belajar, bekerja dll), kegiatan disaat waktu luang seperti hobi, hingga kegiatan olahraga. kurangnya kegiatan olahraga atau tidak adanya kegiatan olahraga dapat meningkatkan terjadinya *dysmenorrhea* pada perempuan. Hal tersebut disebabkan oleh rendahnya sirkulasi darah dan pasokan oksigen dalam tubuh. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan terganggunya

aliran darah dan oksigen yang menuju ke rahim, sehingga dapat menyebabkan rasa nyeri yang disebut *dysmenorrhea*.

Adanya hubungan pola makan tinggi kalsium dan magnesium, serta olahraga dengan kejadian *dysmenorrhea*, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh edukasi menggunakan *flash card* pola makan tinggi kalsium dan magnesium, serta olahraga fisik terhadap kejadian *dysmenorrhea* pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan Universitas Airlangga. *Flash card* merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang terdiri dari kartu dengan gambar yang menarik dan materi tentang kedua hal tersebut. Penggunaan media *flash card* dinilai sebagai salah satu media yang memuat banyak informasi tentang kesehatan dan dapat dibawa kemanapun mahasiswa tersebut pergi (Cahyani, I.D., Pratiwi, N., and Wijayanti., 2022). Berdasarkan penelitian Cahyani, I.D., Pratiwi, N., and Wijayanti., 2022 menyatakan bahwa edukasi menggunakan *flash card* pada remaja putri tentang *dysmenorrhea* berpengaruh pada pengetahuannya. Dengan demikian, peneliti menganggap bahwa besar peluang untuk keberhasilan edukasi terkait pola makan dan olahraga terhadap tingkatan *dysmenorrhea* pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan Universitas Airlangga..

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif dengan jenis *Experimental* berupa *Quasi Experiment*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian berupa *pretest-posttest control group design* yang diberikan kepada dua kelompok berbeda yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Lokasi penelitian ini di Universitas Airlangga dengan sampel berupa mahasiswa kesehatan dan non kesehatan dari berbagai fakultas di Universitas Airlangga. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 46 mahasiswa yang terdiri dari 23 mahasiswa kesehatan dan 23 mahasiswa non kesehatan. Pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa metode *simple random sampling*. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis deskripsi dan inferensial. Analisis deskripsi pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan setiap karakteristik responden yang meliputi usia, program studi, tingkat semester, dan tingkatan *dysmenorrhea* yang akan disajikan dengan bentuk narasi, tabel, dan frekuensi. Sedangkan analisis inferensial pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antar dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis ini menggunakan uji statistik berupa uji *Paired T Test*, dan uji *Independent Sample T Test*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh edukasi

dengan tingkat pengetahuan mahasiswa. Selain itu, analisis ini juga digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Airlangga yang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri favorit di Kota Surabaya. Pelaksanaannya dilakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat dan akan dilakukan pada hari aktif atau weekdays yaitu antara hari Selasa dan Sabtu. Pelaksanaan penelitian akan dilakukan dengan 2 cara yaitu offline dan online. Pelaksanaan dengan cara offline akan dilakukan di salah satu ruang pada Fakultas Kesehatan Masyarakat dan pelaksanaan dengan cara online akan dilakukan dengan menggunakan zoom meeting. Jumlah responden yang mengikuti kegiatan penelitian hingga akhir adalah sebanyak 23 orang baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden biasanya digunakan untuk memberikan gambaran terkait latar belakang yang dimiliki oleh responden yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan. Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri dari usia, fakultas, program studi, semester, dan tingkatan *dysmenorrhea*. Berikut merupakan pendistribusian data karakteristik responden yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 1. Distribusi Usia Responden.

Kategori Usia	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
19 Tahun	1	4,3%	0	0%
20 Tahun	15	65,2%	8	34,8%
21 Tahun	5	21,7%	10	43,5%
22 Tahun	1	4,3%	5	21,7%
23 Tahun	1	4,3%	0	0%
Jumlah	23	100%	23	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa responden penelitian pada kelompok perlakuan paling banyak adalah berusia 20 tahun dan pada kelompok kontrol paling banyak adalah berusia 21 tahun. Responden penelitian yang paling sedikit adalah berusia 19 tahun dan 23 tahun baik di kelompok perlakuan maupun kontrol.

Tabel 2. Distribusi Fakultas Responden.

Kategori	Fakultas	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%
Kesehatan	Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM)	10	43,5%	9	39,1%
	Fakultas Farmasi (FF)	2	8,7%	2	8,7%
Non Kesehatan	Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)	6	26,1%	2	8,7%
	Fakultas Hukum (FH)	1	4,3%	4	17,4%
	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP)	3	13%	1	4,3%
	Fakultas Ilmu Budaya (FIB)	1	4,3%	2	8,7%
	Fakultas Psikologi (FPsi)	0	0%	3	13%
Jumlah		23	100%	23	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa responden penelitian pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan fakultas kesehatan yang paling banyak adalah mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat dan yang paling sedikit adalah mahasiswa fakultas farmasi. Sedangkan, untuk responden penelitian dengan fakultas non kesehatan yang paling banyak pada kelompok perlakuan adalah mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis dan pada kelompok kontrol adalah mahasiswa fakultas hukum. Responden yang paling sedikit dengan fakultas non kesehatan pada kelompok perlakuan adalah mahasiswa fakultas psikologi dan pada kelompok kontrol adalah mahasiswa fakultas ilmu sosial dan ilmu politik.

Tabel 3. Distribusi Program Studi Responden.

Kategori Fakultas	Program Studi	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%
Kesehatan	Gizi	5	21,7%	6	26,1%
	Kesehatan Masyarakat	5	21,7%	3	13%
	Farmasi	2	8,7%	2	8,7%
Non Kesehatan	Ekonomi Islam	6	26,1%	2	8,7%

	Hukum	1	4,3%	4	17,4%
	Administrasi Politik	1	4,3%	0	0%
	Ilmu Politik	2	8,7%	1	4,3%
	Bahasa dan sastra Inggris	1	4,3%	2	8,7%
	Psikologi	0	0%	3	13%
Jumlah		23	100%	23	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa responden penelitian pada kelompok perlakuan dengan kategori fakultas kesehatan yang paling banyak adalah program studi gizi dan kesehatan masyarakat dan paling sedikit adalah program studi farmasi Pada kelompok perlakuan dengan kategori fakultas non kesehatan yang paling banyak adalah program studi ekonomi islam dan paling sedikit adalah program studi Sedangkan, pada kelompok kontrol dengan kategori fakultas kesehatan yang paling banyak adalah program studi gizi dan paling sedikit adalah program studi farmasi. Pada kelompok kontrol dengan kategori fakultas non kesehatan yang paling banyak adalah program studi hukum dan paling sedikit adalah program studi administrasi politik.

Tabel 4. Distribusi Semester Responden.

Semester	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
4	12	52,2%	11	47,8%
6	11	47,8%	12	52,2%
Jumlah	23	100%	23	100%

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa responden penelitian pada kelompok perlakuan yang paling banyak adalah semester 4 dengan 12 orang dan paling sedikit adalah semester 6 dengan 11 orang. Sedangkan, pada kelompok kontrol kebalikan dari kelompok perlakuan yaitu responden yang paling banyak adalah pada semester 6 dengan 12 orang dan paling sedikit adalah semester 4 dengan 11 orang.

Tabel 5. Distribusi Tingkatan Nyeri Dysmenorrhea Responden.

Kategori Nyeri	Skala Nyeri	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%
Ringan	0	0	0%	0	0%
	1	1	4,3%	0	0%
	2	4	17,4%	3	13%
	3	3	13%	5	21,7%
Sedang	4	5	21,7%	2	8,7%
	5	2	8,7%	4	17,4%
	6	3	13%	5	21,7%
Berat	7	3	13%	2	8,7%
	8	1	4,3%	2	8,7%
	9	1	4,3%	0	0%
	10	0	0%	0	0%
Jumlah		23	100%	23	100%

Berdasarkan data pada tabel diatas, diketahui bahwa pada kelompok perlakuan skala nyeri yang paling banyak dirasakan oleh responden adalah skala 4. Sedangkan, pada kelompok kontrol skala nyeri yang paling banyak dirasakan oleh responden adalah skala 6. Kedua skala tersebut termasuk kedalam kategori sedang. Kategori ini dapat diartikan sebagai kategori sara nyeri yang terasa dari perut bagian bawah hingga ke pinggang. Pada skala 4 maka rasa nyeri yang dirasakan masih belum terlalu mengganggu dan pada skala 6 rasa nyeri yang dirasakan sudah mengganggu aktifitas yang harus dilakukan. Selain itu, kategori nyeri paling sedikit dirasakan oleh responden adalah berat, baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Perubahan Pengetahuan antara Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi menggunakan Flashcard pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Tabel 6 Perbandingan Tingkat Pengetahuan pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol Sebelum dan Setelah Dilakukan Edukasi

Variabel	Kategori Tingkat Pengetahuan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		n	%	n	%
Sebelum Edukasi	Kurang	17	73,9%	16	69,6%
	Cukup	6	26,1%	7	30,4%
	Baik	0	0%	0	0%
Sesudah Edukasi	Kurang	1	4,3%	15	65,2%
	Cukup	19	82,6%	8	34,8%
	Baik	3	13%	0	0%

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai dari hasil pre test ke post test pada kelompok perlakuan. Hal tersebut dapat dilihat dari berkurangnya responden yang memiliki nilai yang masuk ke kategori kurang dari 17 responden ke 1 responden, pada kategori cukup yang awalnya 6 responden menjadi 10 responden dan pada kategori baik yang awalnya tidak ada responden menjadi 3 responden. Sedangkan, pada kelompok kontrol terdapat sedikit peningkatan dari pre test ke post test yaitu pada kategori kurang dari 16 responden menjadi 15 responden dan pada kategori cukup dari 7 responden menjadi 8 responden. Sebelum melakukan uji statistika, data yang dimiliki harus dilakukan uji normalitas.

Hasil yang dimiliki oleh data responden telah dilakukan uji *shapiro-wilk*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui normalitas dari data tingkat pengetahuan yang didapatkan dari hasil pre test dan post test yang telah dilakukan. Pada tabel diatas diketahui bahwa hasil dari uji tersebut menunjukkan bahwa data tingkat pengetahuan responden merupakan data yang tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Oleh karena itu, data tingkat pengetahuan dapat diuji dengan uji non parametrik yaitu *Mann-Whitney Test* dan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Kedua uji tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Tabel 7. Perbedaan Rata-Rata Tingkat Pengetahuan pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol Sebelum dan Setelah Dilakukan Edukasi.

Variabel	Median (Min-Max)		Mann-Whitney Test ($P = value$)
	Kelompok Perlakuan	Kelompok Kontrol	
Sebelum edukasi	50 (40-70)	50 (30-70)	$P = 0,687$
Setelah edukasi	70 (50-100)	50 (40-70)	$P < 0,001$
Wilcoxon Signed Ranks Test ($P = value$)	$P < 0,001$	$P = 0,257$	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang dilakukan pada kedua kelompok memiliki hasil yang berbeda. Pada kelompok perlakuan diketahui bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden, baik sebelum dan setelah dilakukannya edukasi. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang memiliki hasil $p < 0,05$ yaitu pada kelompok perlakuan memiliki hasil $P < 0,001$. Sedangkan pada kelompok kontrol diketahui bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan pada tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden, baik sebelum dan setelah dilakukannya edukasi. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang memiliki hasil $p > 0,05$ yaitu pada kelompok perlakuan memiliki hasil $P = 0,257$.

Berdasarkan tabel diatas juga dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan setelah dilakukan edukasi pada kedua kelompok tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Mann-Whitney Test* yang memiliki hasil $p < 0,05$ yaitu setelah dilakukan edukasi yang memiliki hasil $P < 0,001$. Sedangkan, sebelum dilakukan edukasi tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan pada kedua kelompok tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Mann-Whitney Test* yang memiliki hasil $p > 0,05$ yaitu setelah dilakukan edukasi yang memiliki hasil $P = 0,687$.

Pembahasan

Hasil dari edukasi ini adalah adanya peningkatan pada hasil pre test ke post test terkait pengetahuan yang dimiliki oleh responden. Berdasarkan uji *wilcoxon*, diketahui bahwa terdapat terdapat hasil yang berbeda pada kedua kelompok. Pada kelompok perlakuan diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden,

sebelum dan setelah dilakukan edukasi. Hasil tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang memiliki hasil $p < 0,05$ yaitu pada kelompok perlakuan memiliki hasil $P < 0,001$. Hasil dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Annisa (2024) memiliki hasil yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok perlakuan setelah adanya edukasi. Sedangkan pada kelompok kontrol, memiliki hasil yang tidak signifikan pada tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden, sebelum dan setelah dilakukan edukasi. Hasil tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang memiliki hasil $p > 0,05$ yaitu pada kelompok perlakuan memiliki hasil $P = 0,257$. Hasil dari uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Annisa (2024) memiliki hasil yang menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok perlakuan setelah adanya edukasi.

Selain itu, pada penelitian ini juga dilakukan uji *Mann-Whitney Test* yang memiliki perbedaan hasil pada sebelum dan setelah dilakukan edukasi pada kedua kelompok. Setelah dilakukan edukasi pada kedua kelompok diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Mann-Whitney Test* yang memiliki hasil $p < 0,05$ yaitu setelah dilakukan edukasi yang memiliki hasil $P < 0,001$. Sedangkan, sebelum dilakukan edukasi tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan pada kedua kelompok tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari $p = value$ dari uji *Mann-Whitney Test* yang memiliki hasil $p > 0,05$ yaitu setelah dilakukan edukasi yang memiliki hasil $P = 0,687$. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Idaningsih, Natalia and Mahdiyah (2023) memiliki hasil yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukan edukasi pada kedua kelompok. Selain itu, adanya perbedaan hasil dari pengetahuan ini antara kedua kelompok dapat dilihat dari rata-rata dari kedua kelompok yang berbeda. pada kelompok perlakuan rata-rata yang dimiliki adalah 71,7 dan pada kelompok kontrol rata-rata yang dimiliki adalah 50,9. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *flashcard* dengan metode ceramah lebih efektif dilakukan daripada penggunaan media *flashcard* tanpa metode ceramah. Dengan demikian, diketahui bahwa adanya peningkatan yang signifikan setelah dilakukan edukasi pada kedua kelompok tetapi hasil dari pengetahuan yang dimiliki oleh kelompok perlakuan lebih baik daripada kelompok kontrol.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan *flashcard* terhadap tingkat pengetahuan terkait *dysmenorrhea* pada mahasiswa kesehatan dan non kesehatan Universitas Airlangga. Berdasarkan penelitian, analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa kesehatan dan non kesehatan yang berjumlah masing-masing 23 orang. Kebanyakan mahasiswa yang mengikuti penelitian adalah berusia 20 tahun dan seluruh responden berjenis kelamin perempuan dengan keluhan nyeri *dysmenorrhea* setiap menstruasi dengan skala yang berbeda-beda. Selain itu, setelah diberikan edukasi menggunakan *flashcard*, terdapat perubahan yang signifikan terkait pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan edukasi dan terdapat perbedaan yang signifikan terkait pengetahuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Dengan demikian, edukasi menggunakan *flashcard* dapat dijadikan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait penyakit-penyakit ataupun perilaku sehat yang dapat mencegah dan menanggulangi berbagai macam penyakit. Edukasi ini juga dapat diterapkan dalam pembelajaran pada mahasiswa baik kesehatan dan non kesehatan untuk dasar pengetahuan terkait beberapa penyakit yang sering diderita oleh mahasiswa atau masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Afrilianti, Y., Anggraini, W. and Wa, W., 2023. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Kelas X SMA Muhammadiyah 5 Jakarta. *JURNAL ILMIAH OBSGIN: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan P-ISSN: 1979-3340 e-ISSN: 2685-7987*, 15(4), pp.168-175. Available at : <https://doi.org/10.36089/job.v15i4.1516>
- Annisa, N.N., 2024. 'Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Tingkat Pengetahuan dan Intensitas Dismenore pada Siswi SMA Negeri 1 Rantau Selatan', 2(1), pp. 44–50
- Azzahra, F., Ambarwati, D. and Pangesti, W.D., 2023. Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp.87-95. Available at: <https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.18722>
- Cahyani, I.D., Pratiwi, N. and Wijayanti., 2022. 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Flashcard Terhadap Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dismenore Pada Siswi Kelas X MAN 1 Surakarta', pp. 1–8. Available at: [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3347/1/ARTIKEL ICHA FIX.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3347/1/ARTIKEL%20ICHA%20FIX.pdf)
- Ecih Winengsih, Dyah Ayu Fitriani, Alixya Gita Stelata, Ina Sugiharti. 2023. 'Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Bhakti Kencana Bandung', *Fakultas Ilmu Kesehatan, Prodi Kebidanan, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Indonesia*, 11(2), p. 630.

- Fatihah, N., Suhadi and Afa, J.R. 2024. 'Hubungan Usia Menarche, Kebiasaan Olahraga Dan Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Sman 1 Samaturu Tahun 2023', *journal Endemis*, 1(4), pp. 1–6. Available at : <http://dx.doi.org/10.37887/ej.v4i4.47181>
- Hasbi, K. *et al.*, 2023. 'Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Siswi di SMA Negeri 7 Ambon', *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2023, 4(4), pp. 338–344. Available at: <https://doi.org/10.33096/jmch.v4i4.1440>.
- Idaningsih, A., Natalia, L. and Mahdiyah, A.J. (2023) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Dismenore Siswi MA Al-Ishlah PERSIS 92 Majalengka Tahun 2023', *E-Jurnal STIKES YPIB Majalengka*, 11(1), pp. 10–18. Available at: <https://doi.org/10.51997/jk.v11i1.179>
- Indahwati, A.N., Muftiana, E. and Purwaningroom, D.L., 2017. Hubungan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMP N 1 Ponorogo. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(2), pp.7-13. Available at : <http://dx.doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.612>
- Iskandar., 2021. 'ENDOMETRIOSIS Iskandar 1', *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2), pp. 1–12. Available at : <https://doi.org/10.29103/averrous.v7i2.5101>
- Lail, N.H., 2019. Hubungan status gizi, usia menarche dengan dismenorea pada remaja putri di smk k tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(02), pp.88-95.
- Maufiroh, M., Handoko, G. and Suhartin, S., 2023. Efektifitas Jalan Kaki terhadap Tingkat Nyeri Menstruasi (Dismenore) pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), pp.203-208. Available at : <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i1.1407>
- Muharni, M., Mairyiani, H. and Ryanti, S., 2018. 'Perbedaan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Antara Mahasiswa Indekos Dan Tidak Indekos Poltekkes Kemenkes Riau', *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 4(1), pp. 7–14. Available at: <https://doi.org/10.36929/jpk.v4i1.27>
- Munir, R., Lestari, F., Zakiah, L., Kusmiati, M., Anggun, A., Dhea, A., Diva, F., Mutia, A. and Puput, P., 2024. Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Prima Husada Bogor. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(1), pp.62-70. Available at : <https://doi.org/10.55606/detector.v2i1.3133>
- Puspita, D.A. (2022) 'Gambaran Pengetahuan Dan Penanganan Dismenorea Pada Remaja Putri Di Desa Ngrayung Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban', *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(2), p. 117. Available at: <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v6i2.3642>.
- Puspitasari, Y., Oktarida, Y. and Al-Ma'arif Baturaja, S., 2022. 'Karakteristik Faktor Risiko Remaja Putri Terkait Dengan Kejadian Dismenorea', *E-Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), pp. 424–430. Available at: <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>.

- Temesvari, N.A., Adriani, L. and Qomariana, W.Z., 2019. 'Effect Exercise on Primer Dysmenorrhea Among Student Class X SMA Negeri 78 West Jakarta', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(3), pp. 213–219. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v15i3.6125>.
- Wati, A.I.I., 2022. Relationship Between Intake of Fat, Calcium, Magnesium and Nutritional Status with Dismenore Primer Incident to Student of SMAN 9 Surabaya. *GIZI UNESA*, 2(3), pp.164-171.