



Suplementasi Kalsium dengan *Dark Chocolate* dan Susu terhadap Dismenore Pada Remaja Putri

Cia Aprilianti

Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Indonesia
Jl. George Obos No. 30, Palangka Raya, 73111

Email : aprilianticia@poltekkes-palangkaraya.ac.id

Abstrak

Salah satu upaya mencegah serta mengurangi dismenore yaitu dengan menggunakan metode nonfarmakologi, seperti mengkonsumsi zat gizi yang mengandung kalsium, magnesium serta vitamin A, E, B6, dan C yang dapat ditemukan dalam coklat dan susu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas suplementasi kalsium terhadap dismenore pada remaja putri. Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen dan rancangan penelitian menggunakan *non-equivalent control group*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan menggunakan rumus uji beda rata-rata (*paired*) dengan total sampel 50 remaja putri yang mengalami dismenore yang dikelompokkan menjadi dua kelompok. Kelompok *dark chocolate* sebanyak 25 remaja putri dan kelompok susu sebanyak 25 remaja putri. Analisis data bivariat yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu *Uji Wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah intervensi dan menggunakan *Uji Mann Whitney* untuk mengetahui efektifitas pemberian *dark chocolate* dan susu terhadap dismenore. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian susu terhadap dismenore. Nilai $P_v=0,000$ sebelum dan sesudah pemberian *dark chocolate* dan nilai $P_v=0,003$ sebelum dan sesudah pemberian susu. *Dark chocolate* lebih efektif dibandingkan dengan susu dalam terhadap dismenore ($P_v=0,021$).

Kata Kunci: *Dark chocolate*, dismenore, kalsium, susu.

Abstract

One way to prevent and reduce dysmenorrhea is by using non-pharmacological methods, such as consuming nutrients that contain calcium, magnesium, and vitamins A, E, B6, and C which can be found in chocolate and milk. The purpose of this study was to determine the effectiveness of calcium supplementation against dysmenorrhea in adolescent girls. Quantitative research methods with a quasi experimental approach and research design using a non-equivalent control group. The sampling technique used purposive sampling and used a paired difference test formula with a total sample of 50 female adolescents with dysmenorrhea who were grouped into two groups. The dark chocolate group consisted of 25 young women and the milk group as many as 25 young women. The bivariate data analysis used was a non-parametric test, namely the Wilcoxon test to determine the effect before and after the intervention, and used the Mann Whitney test to determine the effectiveness of giving dark chocolate and milk to dysmenorrhea. Based on the Wilcoxon test, it was found that the $P_v=0.000$, namely there was an effect before and after giving dark chocolate and the P_v was obtained = 0.003, namely there was an effect before and after giving milk to dysmenorrhea. There is a difference in the effectiveness of dark chocolate and milk on dysmenorrhea $P_v=0.021$.

Keywords: *Dark chocolate*, dysmenorrhea, calcium, milk.

Pendahuluan

Remaja putri yang mengalami dismenore mayoritas mencari strategi perawatan sendiri untuk mengelola ketidaknyamanan akibat dismenore. Berbagai strategi dilakukan oleh remaja untuk mengelola dismenore seperti melakukan pada perubahan gaya hidup, pengendalian gejala, mengkomunikasikan kondisi dengan orang lain, dan mencari pengobatan atau nasihat. Strategi yang paling umum digunakan adalah dengan hati-hati memilih makanan dan mengurangi aktivitas fisik selama menstruasi untuk mencegah peningkatan gejala.¹ Dismenore dialami oleh 40-80% perempuan dan 5-10% diantaranya mengalami dismenore berat sampai yang tidak tertahankan.² Dismenore yang tidak teratasi dengan baik dapat menyebabkan gangguan aktivitas sedangkan bagi remaja putri dismenore dapat mempengaruhi prestasi seperti mendapat nilai yang rendah (6,5%), menurunnya konsentrasi (87,1%), dan absen dari sekolah (80,6%).²

Dismenore rata-rata dialami oleh 66,18% remaja. Dalam mengatasi masalah ini remaja yang mencari bantuan medis untuk nyeri haid mereka sekitar 18%.³ Salah satu upaya mencegah serta mengurangi dismenore dengan menggunakan metode nonfarmakologi.⁴ Selain itu beberapa zat gizi yang dapat menurunkan tingkat dismenore adalah kalsium, magnesium serta vitamin A, E, B6, dan C.⁴ Kandungan tersebut dapat ditemukan dalam susu dan cokelat.

Susu mengandung magnesium, zink, fosfor, selenium, vitamin A, B,D, protein dan kalsium, jika otot tidak mempunyai cukup kalsium maka otot tidak dapat mengendur dan dapat mengakibatkan kram, sehingga mengkonsumsi susu yang kaya akan kalsium sangat dianjurkan agar dismenore dapat diminimalisir. Karena dalam dalam 100 ml susu terdapat sekitar 100-150 mg kalsium. Selain susu, *dark chocolate* juga mengandung kalsium dan magnesium yang berperan dalam transmisi saraf, yang dapat membangkitkan suasana

hati yang tenang, dan kalsium dapat membantu merelaksasikan otot dan melancarkan peredaran darah, sehingga keluhan dismenore dapat berkurang. Kandungan kalsium dalam 200 mg *dark chocolate* sekitar 200-250 mg.⁵

Hasil penelitian ini adalah sebagai informasi mengenai dismenore dan solusi untuk mencegah serta mengurangi masalah dismenore dengan menggunakan metode nonfarmakologi. Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas suplementasi kalsium terhadap dismenore pada remaja putri.

Metode

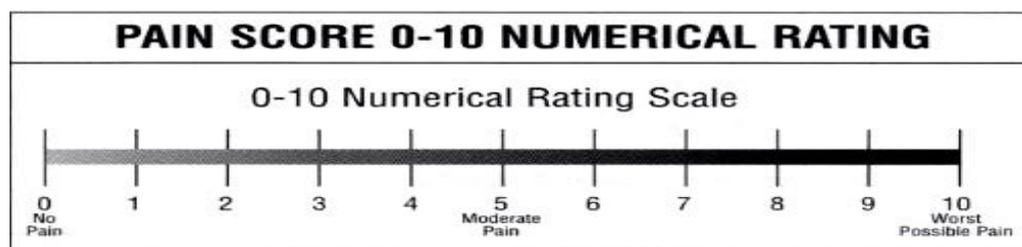
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasy eksperimen*. Jenis rancangan penelitian menggunakan *non-equivalent control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi program studi DIII-DIV Keperawatan, DIII-DIV Kebidanan, DIII-DIV Gizi Poltekkes Palangka Raya yang berusia 18-22 tahun. Sampel penelitian ini adalah remaja putri yang mengalami dismenore. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan menggunakan rumus uji beda rata-rata (*paired*) sehingga didapatkan 50 sampel. Dari total sampel dikelompokkan lagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi adalah kelompok yang diberi *dark chocolate* 50 mg sehari 1 kali selama 5 hari sebanyak 25 remaja putri dan kelompok kontrol adalah kelompok yang diberi susu *full cream* 500 ml sehari 1 kali selama 5 hari sebanyak 25 remaja putri.

Pengumpulan data skala nyeri pada tiap kelompok dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan suplementasi *dark chocolate* dan susu diberikan selama 5 hari dimulai yang dimulai sejak 3 hari sebelum tanggal menstruasi sampai 2 hari berikutnya.

Alat pengumpulan data yang akan digunakan berupa data responden dalam angket dan lembar observasi. Angket yang

digunakan, yaitu pertanyaan mengenai data demografi, dan skala nyeri dismenore yang paling sering dirasakan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. Responden memilih jawaban yang menurutnya sesuai dan tepat. Lembar observasi yaitu menggunakan skala nyeri untuk melihat

perbedaan dismenore pada kelompok intervensi (25 sampel) dan kelompok control (25 sampel) menggunakan skala nyeri Numeric Rating Scale untuk mengetahui penurunan dismenore pada remaja sebelum dan sesudah perlakuan.



Gambar 1. Numeric Rating Scale (NRS)

Keterangan Skala 0-10 :

- 0 : Tidak Nyeri
- 1 : Nyeri sangat ringan, hampir tidak terlihat. Sebagian besar tidak memikirkannya
- 2 : Rasa sakit ringan. Mengganggu dan mungkin memiliki tarikan yang lebih kuat
- 3 : Nyeri terlihat dan mengganggu, tetapi masih terbiasa dan beradaptasi
- 4 : Nyeri sedang. Jika terlibat dalam suatu kegiatan, itu dapat diabaikan untuk periode waktu, tetapi masih mengganggu
- 5 : Rasa sakit yang cukup kuat. Tidak bisa diabaikan lebih dari beberapa menit, tapi dengan upaya masih dapat mengatur untuk bekerja atau berpartisipasi dalam beberapa kegiatan sosial
- 6 : Rasa sakit yang cukup kuat yang mengganggu aktivitas normal sehari-hari dan kesulitan berkonsentrasi
- 7 : Rasa sakit parah yang mendominasi indera tubuh dan secara signifikan membatasi kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari atau hubungan sosial
- 8 : Nyeri hebat. Aktivitas fisik sangat terbatas. Berkomunikasi membutuhkan upaya lebih
- 9 : Sakit yang parah. Tidak dapat berkomunikasi. Menangis atau merintih tak terkendali
- 10 : Rasa sakit yang tak terkatakan. Terbaring di tempat tidur dan mungkin mengigau. Sangat sedikit orang akan pernah mengalami tingkat rasa sakit ini.⁶

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi responden. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui efektifitas pemberian dark coklat dan susu dengan menggunakan rumus uji non parametrik yaitu Uji wilcoxon dengan nilai signifikansi 0,05.

Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 50 remaja putri yang mengalami dismenore terdapat tiga kategori usia yang mengalami dismenore yaitu usia ≤ 18 tahun sebanyak 2 responden (4%), usia 19-21 tahun sebanyak 46 responden (92%), dan usia > 21 tahun sebanyak 2 responden (4%). Usia menarche terbagi menjadi tiga kategori usia yaitu < 12 tahun sebanyak 8 responden (16%), 12-13 tahun sebanyak 33 responden (66%), dan > 13 tahun sebanyak 9 responden (18%). Lama haid ≤ 5 hari sebanyak 30 responden (60%), 6-8 hari sebanyak 18 responden (20%), > 8 hari sebanyak 2 responden (4%). Indeks masa tubuh terbagi menjadi empat kategori yaitu Kurus ($< 17,50$ - $18,50$ (kg/m^2)) sebanyak 10 responden (20%), normal ($18,50$ - $25,00$ (kg/m^2)) sebanyak 30 responden (60%), gizi Lebih ($> 25,00$ - $27,00$ (kg/m^2)) sebanyak 7 responden (14%), dan obesitas ($> 27,00$ (kg/m^2)) sebanyak 3 responden (6%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden terhadap Dismenore

Variabel	Kategori	n	%
Usia (tahun)	≤ 18	2	4
	19-21	46	92
	> 21	2	4
Usia Menarche (tahun)	< 12	8	16
	12-13	33	66
	> 13	9	18
Lama Haid (hari)	≤ 5	30	60
	6-8	18	36
	> 8	2	4
Indeks Masa Tubuh (kg/m ²)	Kurus (<17,50-18,50)	10	20
	Normal (18,50-25,00)	30	60
	Gizi Lebih (>25,00-27,00)	7	14
	Obesitas (>27,00)	3	6

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Suplementasi Kalsium dengan Susu dan *Dark Chocolate* terhadap Dismenore

Variabel	Tingkat Nyeri Dismenore										Pv
	Sebelum Intervensi					Setelah Intervensi					
	Skala NRS	n	%	Mean (Min-Max)	SD	Skala NRS	n	%	Mean (Min-Max)	SD	
Susu	2	2	8	4,36 (2-9)	1,777	0	1	4	3,00 (0-8)	1,756	0,003
	3	8	32			1	2	8			
	4	5	20			2	8	32			
	5	5	20			3	8	32			
	6	2	8			4	2	8			
	7	1	4			5	1	4			
	8	1	4			6	2	8			
	9	1	4			8	1	4			
	<i>Dark chocolate</i>	2	6			24	3,40 (2-6)	1,118			
3		8	32	1	3	12					
4		7	28	2	12	48					
5		3	12	3	3	12					
6		1	4	4	2	8					
				5	1	4					

Ket: NRS=Numeric Rating Scale

Tabel 3. Perbedaan Efektifitas Suplementasi Kalsium dengan Susu dan *Dark Chocolate* Terhadap Dismenore

Variabel intervensi	Dismenore		
	n	Mean	Pv
Susu	25	3,00	0,021
<i>Dark Chocolate</i>	25	1,96	

Pada kelompok intervensi yang diberi *dark chocolate* sebanyak 25 responden dengan nilai skala nyeri sebelum perlakuan minimal 2 dan maksimal 6, standar deviation 1,118, nilai rata-rata skala nyeri yang sering dialami

adalah 3,40 dan sesudah perlakuan nilai skala nyeri minimal 0 dan maksimal 5, standar deviation 1,274 dan nilai rata-rata skala nyeri yang sering dialami adalah 1,96. Pada kelompok control yang diberi susu sebanyak 25 responden dengan nilai skala nyeri sebelum perlakuan minimal 2 dan maksimal 9, Standar Deviation 1,777, nilai rata-rata skala nyeri yang sering dialami adalah 4,36 dan sesudah perlakuan nilai skala nyeri minimal 0 dan maksimal 8, Standar Deviation 1,756 dan nilai rata-rata skala nyeri yang sering dialami adalah 3,00. Hasil uji Wilcoxon, didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dan 0,003 atau p –

value < α (0,05), ini menunjukkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian *dark chocolate* dan susu terhadap remaja dismenore. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh antara skala intensitas dismenore sebelum dan sesudah pemberian *dark chocolate* dan susu (**Tabel 2**).

Berdasarkan uji Mann Whitney, didapatkan nilai p-value=0,021. Karena kedua p-value=0,021 < α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektifitas *dark chocolate* dan susu terhadap dismenore pada remaja di Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya. Dimana *dark chocolate* lebih efektif menurunkan dismenore dibandingkan susu. Dilihat dari hasil rata-rata setelah pemberian *dark chocolate* dan susu, yang mana rata-rata setelah pemberian *dark chocolate* sebesar 1,96 yang lebih rendah dibandingkan setelah pemberian susu sebesar 3,00. Dosis pemberian *dark chocolate* dan susu pada remaja putri Poltekkes Kemenkes Palangka Raya adalah 280 gram *dark chocolate* dan 200 ml kalsium pada susu coklat mampu memberikan pengaruh untuk menurunkan dismenore (**Tabel 3**).

Pembahasan

Suplementasi kalsium yang terdapat dalam coklat dan susu mengandung zat untuk mengurangi nyeri dan rasa mual saat menstruasi.⁷ Selain kalsium dalam coklat dan susu terdapat nutrisi lain seperti magnesium, kalium, natrium, dan sejumlah vitamin seperti vitamin D dan E.⁷ Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG), kebutuhan kalsium remaja putri usia 12-18 tahun adalah 1200 mg per hari.⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian *dark chocolate* terhadap dismenore. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Adri dan Rezki Aulia yaitu ada perbedaan tingkat nyeri dismenore antara sebelum mengkonsumsi coklat dengan setelah

mengonsumsi *dark chocolate*, didapatkan nilai signifikansi (p) kurang dari alpha yang berarti bahwa pemberian *dark chocolate* berpengaruh terhadap penurunan nyeri dismenore.⁹⁻¹⁰

Sama halnya dengan coklat, susu juga mengandung kalsium yang tinggi berfungsi untuk mengurangi dismenore dengan melancarkan peredaran darah, mengatasi kram, serta mengurangi sakit pinggang selama menstruasi.¹¹ Dalam penelitian ini, ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian susu terhadap dismenore dengan nilai signifikan kurang dari alpha. Penelitian ini, sejalan dengan penelitian oleh Kartika Estiani dan Kusharisupeni Djokosujono pada 99 responden berusia 15-18 tahun yang sudah menstruasi ditemukan bahwa kejadian PMS lebih besar pada siswa yang asupan kalsium tidak cukup sebesar 57,7% dibandingkan dengan siswa yang asupan kalsium cukup 42,5% (p-value=0,303).¹²

Kalsium dan magnesium memberikan efek relaksasi untuk otot polos pada dinding rahim saat menstruasi.¹³ Efek menenangkan dari zat coklat hitam tersebut berupa natural endorphin sehingga menghilangkan dismenore dan gejala psikis lainnya yang dirasakan oleh remaja dapat berkurang.¹³ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan efektifitas suplementasi kalsium dari *dark chocolate* dan susu terhadap dismenore dengan dosis pemberian 50 gram *dark chocolate* dan 500 ml kalsium yang diberi selama 2 hari menstruasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsumsi susu sapi dengan kandungan kalsium 1000 mg yang diberikan 2 kali dalam rentang waktu 4 jam sekali selama 8 jam waktu penelitian terbukti paling efektif untuk mengurangi intensitas nyeri dismenore primer dan terdapat perbedaan penurunan intensitas nyeri dismenore pada kelompok yang diberi susu.¹⁴

Perubahan hormonal yang terkait dengan masa pubertas mendorong

pemanfaatan mineral yang lebih besar, yang perlu dipenuhi dengan konsumsi kalsium yang sesuai. Oleh karena itu, makanan harus menyumbangkan nutrisi dalam kualitas dan kuantitas yang cukup untuk memungkinkan perkembangan massa tulang yang maksimal. Oleh karena itu, remaja harus dididik dan didorong untuk mengonsumsi makanan yang disesuaikan dan seimbang yang, bersama dengan gaya hidup sehat, memungkinkan pemanfaatan kalsium secara optimal.¹⁵

Diketahui bahwa faktor nutrisi memiliki pengaruh dalam penurunan skala nyeri menstruasi, salah satunya nutrisi yang terkandung dalam coklat.¹³ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Di SMP Gaya Baru Desa Sumberejo Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang menyebutkan bahwa ada perbedaan nyeri dismenore primer sebelum dan sesudah dengan diberi *dark chocolate* terjadi penurunan sebesar 2,46.¹⁶

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi susu dan *dark chocolate* dapat menurunkan tingkat nyeri dismenore pada remaja putri. Jika dibandingkan dengan susu, *dark chocolate* terbukti lebih efektif dibandingkan susu dalam mencegah dan mengurangi nyeri dismenore.

Saran

Mengacu dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan yaitu *dark chocolate* dan susu dapat menjadi alternatif untuk mengatasi dismenore karena mudah didapat. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah sampel dan variabel yang mempunyai pengaruh terhadap dismenore agar mendapat hasil yang lebih valid.

Daftar Pustaka

1. Wong CL, Ip WY, Lam LW. Self-Care Strategies among Chinese Adolescent Girls with Dysmenorrhea: A Qualitative Study. *Pain Manag Nurs.* 2016;17(4):262-271.

2. Priscilla V, Dwi CRN, Fajria L. Perbedaan Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Kompres Hangat Dalam Menurunkan Dismenore Pada Remaja SMA Negeri 3 Padang [online]. *NERS J Keperawatan.* 2012;8(2):187-195.
3. Wu B-K, Gamble JA, Moyle W. Self-Care Strategies Used by Taiwanese Adolescents for the Management of Dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2009;22(2):e44-e45. doi:10.1016/j.jpjg.2009.01.035
4. Retno S, Yunia A. Pengaruh Usia Menarche Terhadap Terjadinya Disminore Primer Pada Siswi Mts Maarif Nu Al Hidayah Banyumas. *J Ilim Ilmu-ilmu Kesehat.* 2016;14(3).
5. Susilowati. Perbedaan Efektivitas Susu Dan Cokelat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Remaja. Published online 2014.
6. Das P. Pain Rating Scale. *Physiotherapy-treatment.com.* <https://www.physiotherapy-treatment.com/pain-rating-scale.html>
7. Wahyuni LT. Pengaruh Konsumsi Coklat Hitam Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Haid (Dismenore Primer) pada Mahasiswi Ilmu Keperawatan STIKES Ranah Minang Padang. *Menara Ilmu.* 2018;12(2).
8. Kementrian Kesehatan RI. PMK RI Nomor 28 Tahun 2019. Kemenkes RI. Published online 2019:33.
9. Adri RF. Pengaruh Konsumsi Coklat Hitam (Theobroma cacao) Terhadap Dismenore Pada Mahasiswa Kebidanan. *J Amanah Kesehat.* 2020;2(1). <https://ojs.stikesamanahpadang.ac.id/index.php/JAK/article/view/50/32>
10. Rezki Aulia S. Pengaruh Pemberian Dark Chocolate Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi Div Kebidanan Transfer Di Universitas Ngudi Waluyo. Published online 2019. <http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/326>
11. Kita P. Zat Gizi Yang di Rekomendasikan Saat Sindrom Menstruasi Untuk Meringankan Rasa Nyeri. *Wawasankoe.* Published 2020. <https://wawasankoe.blogspot.com/2020/04/zat-gizi-yang-di-rekomendasikan-saat.html>
12. Estiani K, Djokosujono K. Hubungan Asupan Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome. *J Ilmu Kesehat Masyarakat.* 2020;9(2):93-98.
13. Amelia R, Maharani SI. Effectiveness Of Dark Chocolate And Ginger On Pain Reduction Scale In Adolescent Dysmenorrhea. *J Kebidanan.* 2017;6(12).
14. Febriani D, Ariani D, Kusumastuty I. Pengaruh Konsumsi Susu Sapi Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore Primer Pada Siswi Jurusan Keperawatan Di SMKN 2 Malang. *J Issues Midwifery.* 2018;2(2):20-33. doi:10.1016/j.pmn.2016.04.001

- doi:10.21776/ub.JOIM.2018.002.02.3
15. Mesías M, Seiquer I, Navarro MP. Calcium Nutrition in Adolescence. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2011;51(3):195-209. doi:10.1080/10408390903502872
16. Natalia S, Astikasari ND. Pengaruh Permen Dark Chocolate terhadap Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri di SMP Gaya Baru Desa Sumberejo Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang. *J Qual Women's Heal.* 2019;2(2):31-37. doi:10.30994/jqwh.v2i2.35