

MANIPULASI VISERAL LEBIH BAIK DARIPADA SENAM AEROBIK DALAM MENGURANGI *PRIMARY DYSMENORRHEA* PADA MAHASISWI DI POLTEKKES Dr.RUSDI MEDAN

Nuri Putri Ayu*, DW. Pt. Gde Purwa Samatra**, S. Indra Lesmana***

*Program Studi Fisioterapi, Poltekkes Dr.Rusdi, Medan

**Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali

***Fakultas Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta

ABSTRAK

Berbagai gejala yang dirasakan wanita saat menstruasi sangat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga produktivitas menjadi menurun. *Primary Dysmenorrhea* berat dengan gejala tidak dapat mengerjakan apapun, ada yang pingsan, merasa mual, muntah. *Primary Dysmenorrhea* ringan biasanya mengalami pegal pada paha, sakit pada payudara, perut kembung, sakit kepala, sakit punggung, merasa lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, menjadi ceroboh, tidur terganggu. Untuk mengurangi *Primary Dysmenorrhea* ada beberapa intervensi seperti manipulasi viseral dan senam aerobik. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa perbedaan manipulasi viseral dengan senam aerobik dalam mengurangi *primary dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan. Design penelitian ini menggunakan metode penelitian *experimental study pre dan post test design*. Didapatkan sampel berjumlah 30 orang yang didapatkan dari hasil sistematik random sampling. Kelompok pertama dilakukan manipulasi viseral (n=15). Kelompok kedua dilakukan senam aerobik (n=15). Penelitian ini dilakukan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu menggunakan skor MSQ (*Menstrual Symptom Questionnaire*). Dari analisis statistik parametrik dengan uji hipotesis *paired samples t-test*. Hasil uji hipotesis menunjukkan kedua kelompok perlakuan secara signifikan dapat menurunkan *primary dysmenorrhea*, nilai rerata sebelum perlakuan kelompok I $93,07 \pm 8,03$ dan sesudah perlakuan $46,73 \pm 5,21$ nilai $p=0,00$ ($p<0,05$). Pada kelompok perlakuan II didapatkan nilai rerata sebelum perlakuan $93,87 \pm 9,65$ dan setelah perlakuan $53,27 \pm 3,24$ nilai $p=0,00$ ($p<0,05$). Pada hasil uji *Independent Samples Test*, didapatkan hasil $p=0,00$ ($p<0,05$) yang berarti ada perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan I dengan kelompok perlakuan II. Simpulan pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kelompok perlakuan manipulasi viseral lebih efektif daripada senam aerobik dalam mengurangi *primary dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan.

Kata Kunci: primary dysmenorrhea, manipulasi viseral, senam aerobik

VISCERAL MANIPULATION IS BETTER THAN AEROBIC EXERCISE IN RELIEVING PRIMARY DYSMENORRHEA OF FEMALE STUDENT AT POLTEKKES Dr.RUSDI MEDAN

ABSTRACT

Variety of symptoms when women feel during menstruation is very disturbing daily activities so the productivity is decreased. Primary dysmenorrhea is severe with symptoms cannot do anything, there are fainting, feeling sick, vomiting. Primary dysmenorrhea usually experience mild soreness in the thighs, breast pain, flatulence, headache back pain, feeling tired, irritable, lose balance, become careless, disturbed

sleep. To reduce Primary dysmenorrhea, there are some interventions such as visceral manipulation and aerobics. The purpose of this study was to analyze differences in visceral manipulation with aerobic exercise in reducing primary dysmenorrhea at Politeknik Kesehatan Dr. Rusdi Medan. Design of this study uses research methods experimental study pre and post test design. Obtained were 30 samples obtained from the systematic random sampling. The first group of visceral manipulation ($n = 15$). The second group performed aerobic exercise ($n = 15$). This research was carried out for 8 weeks using score MSQ (Menstrual Symptom Questionnaire). From the parametric statistical analysis to test the hypothesis Paired Samples Test hypothesis test results obtained showed both treatment groups can significantly lower primary dysmenorrhea, mean value before treatment group I 93.07 ± 8.03 and 46.73 ± 5.21 after treatment p value = 0.00 ($p < 0.05$). In the treatment group II obtained a mean value of 93.87 ± 9.65 before treatment and after treatment 53.27 ± 3.24 $p = 0.00$ ($p < 0.05$). In the test results Independent Samples Test, showed $p = 0.00$ ($p < 0.05$) with a mean value of $46.73 < 53.27$ meaningful no significant differences between treatment groups I and II treatment group. The conclusion in this study showed that the treatment group visceral manipulation is better than aerobic exercise in relieving primary dysmenorrhea of female student at Politeknik Kesehatan Dr. Rusdi Medan.

Keywords: primary dysmenorrhea, visceral manipulation, aerobic gymnastics.

PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, kini kesehatan wanita tidak luput dari perhatian setiap golongan dan menjadi perhatian yang menarik untuk dibahas. Hal ini terlihat dari tersedianya berbagai fasilitas untuk memberikan pelayanan kesehatan khusus untuk wanita. Salah satu permasalahan yang umum terjadi pada wanita yaitu masalah menstruasi.

Banyak wanita yang mengalami masalah menstruasi, diantaranya adalah nyeri menstruasi yang dalam istilah medis disebut *dysmenorrhea*. Berbagai gejala yang dirasakan wanita saat menstruasi sangat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga produktivitas menjadi menurun. *Primary Dysmenorrhea* didefinisikan sebagai nyeri kram yang berulang yang terjadi saat menstruasi tanpa ada kelainan patologik pada pelvis. *Primary Dysmenorrhea* ditandai dengan adanya nyeri di perut bagian bawah dan tungkai, selain itu, *Primary Dysmenorrhea* juga bisa disertai sakit kepala, mual, muntah, sembelit, diare dan lelah¹. *Primary Dysmenorrhea* berat dengan gejala tidak dapat mengerjakan apapun, ada yang pingsan, merasa mual, muntah. *Primary*

Dysmenorrhea ringan biasanya mengalami pegal pada paha, sakit pada payudara, perut kembung, sakit kepala, sakit punggung, merasa lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, menjadi ceroboh, tidur terganggu.

Angka kejadian *Dysmenorrhea* di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% perempuan dari setiap negara mengalami *Dysmenorrhea*. Di Amerika Serikat *Dysmenorrhea* dilaporkan sebagai penyebab utama ketidakhadiran berulang pada siswa wanita di sekolah dialami oleh 60 sampai 91% wanita di semua wilayah². Kelainan terjadi pada 60 sampai 70% wanita di Indonesia dengan 15% diantaranya mengeluh bahwa aktivitas mereka menjadi terbatas akibat *Dysmenorrhea* dan Sekitar 10% dilaporkan absen kerja dan di sekolah karena *Dysmenorrhea*³. Angka kejadian *Dysmenorrhea* di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% wanita disetiap negara mengalaminya.

Dysmenorrhea merupakan nyeri saat menstruasi yang terjadi akibat keluarnya prostaglandin dari sel-sel dinding endometrium yang mengalami deskuamasi

akibat perubahan hormon estrogen dan progesterone yang turun secara tiba-tiba. *Dysmenorrhea* merupakan suatu gejala dan bukan suatu penyakit yang ditimbulkan akibat kontraksi ritmik myometrium yang menampilkan satu atau lebih gejala mulas dan nyeri yang ringan sampai yang berat, dapat berlangsung dalam beberapa jam sampai 1 hari bahkan lebih dari 1 hari⁴.

Oleh karena itu akibat gangguan tersebut terdapat beberapa intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi *Primary Dysmenorrhea* salah satunya yaitu Manipulasi Viseral dan Senam Aerobik.

Manipulasi viseral bertujuan untuk mengembalikan gerakan fisiologis pada jaringan, sehingga meningkatkan gerakan normal tubuh, termasuk pergerakan struktur viseral di hubungan satu sama lain dan gerak dalam setiap struktur, meningkatkan komunikasi dalam tubuh melalui peningkatan fungsi sistem saraf, sirkulasi, limfatik, dan sistem pernafasan dengan pelunakan fascia yang mengelilingi masing-masing struktur, sehingga mengurangi tekanan serta memungkinkan sirkulasi lebih baik. meningkatkan kerusakan dan penghapusan produk limbah, mengurangi peradangan dan nyeri, dan meningkatkan pengiriman hormon dan bahan kimia untuk sel⁵.

Manipulasi viseral memfasilitasi distraksi dan menurunkan transmisi sensorik stimulasi dari dinding abdomen sehingga mengurangi ketidaknyamanan pada area yang nyeri. Teknik manipulasi viseral memperkecil reaksi stress pada daerah abdominal, mengurangi ketegangan otot, menstimulasi dan memperbaiki nodus-nodus limpaticus yang ada pada bagian intestin, menstimulasi dan memperbaiki keseimbangan sistem saraf otonom, meningkatkan sirkulasi area yang nyeri dan mencegah terjadinya hipoksia sehingga nyeri akan berkurang⁵.

Secara keseluruhan, manipulasi viseral yang dilakukan secara berulang akan memberikan efek preventif atau pencegahan, melakukan kemampuan tubuh beradaptasi dan memulihkan diri untuk kesehatan,

keseimbangan, dan vitalitas. Sehingga pada saat menstruasi terjadi dan gejala *Primary Dysmenorrhea* muncul tubuh dapat melakukan penyesuaian terhadap perubahan-perubahan yang terjadi saat menstruasi dan gejala-gejala yang muncul saat menstruasi dapat berkurang atau hilang.

Senam aerobik bermanfaat untuk relaksasi otot, mengurangi rasa/sensitivitas nyeri, mengurangi resiko spasme otot, mempermudah gerakan sendi, meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot. Saat melakukan senam, otak dan susunan saraf tulang belakang akan menghasilkan endorphen, hormon yang berfungsi sebagai obat penenang alami dan menimbulkan rasa nyaman⁶. semakin banyak melakukan senam maka akan semakin tinggi pula kadar β -endorphin. Ketika seseorang melakukan senam aerobik, maka β -endorphin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan β -endorphin terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan⁷. Sehingga senam aerobik akan efektif dalam mengurangi masalah *Primary Dysmenorrhea*.

Mengurangi gejala *Primary Dysmenorrhea* melalui peningkatan metabolisme lokal, peningkatan aliran darah lokal. Senam aerobik membuat pernapasan lebih panjang dan dalam sehingga meningkatkan kadar oksigen dalam darah, otot, dan jantung. Peningkatan ini akan membuat pembuluh darah melebar dan tubuh lebih mudah untuk mengeluarkan karbondioksida dan asam laktat serta peningkatan aliran darah lokal pada organ reproduksi sehingga memperlancar peredaran darah pada daerah uterus⁸.

Senam aerobik dapat meningkatkan produksi hormon endorphen, hormon ini memiliki aksi serupa dengan morfin (opiate alami). Endorfin dilepaskan dari kelenjar pituitari (disebut juga kelenjar hipofisis, terletak di dasar otak) yang memberikan efek

anti nyeri, dapat meningkatkan ambang nyeri, berperan sebagai pereda nyeri alami dan menyebabkan euforia (rasa senang yang berlebihan dan meningkatkan *mood*) sehingga rasa nyeri dapat berkurang.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Tujuan umum dari penelitian ini adalah Untuk membuktikan Manipulasi Visceral lebih baik daripada Senam Aerobik dalam mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di Poltekkes Dr.Rusdi Medan. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hal berikut:

1. Untuk membuktikan Manipulasi Viseral dapat mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di poltekkes Dr.Rusdi Medan.
2. Untuk membuktikan Senam Aerobik dapat mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di poltekkes Dr.Rusdi Medan.

Manfaat yang dapat diambil pada penelitian ini adalah untuk :

MATERI DAN METODE

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di Poltekkes Dr.Rusdi Medan pada bulan Februari sampai Mei 2016. Penelitian ini bersifat *Experimental study pre and post Test design*. Penelitian ini dilakukan untuk Untuk membuktikan Manipulasi Visceral lebih baik daripada Senam Aerobik dalam mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di Poltekkes Dr.Rusdi Medan. Nilai *Primary Dysmenorrhea* diukur dengan menggunakan skor MSQ (*Menstrual Symptom Quetionare*).

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswi yang kuliah di Poltekkes YRSU Dr.Rusdi Medan. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi secara random dengan teknik *random sampling*, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan I (intervensi manipulasi viseral) dan kelompok perlakuan II (latihan senam aerobik). Sampel

Penelitian didapat dari rumus Pocock berjumlah 30 orang, yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II, yang mana setiap kelompok terdiri dari 15 orang.

Kelompok Perlakuan I

Kelompok Perlakuan I diberikan intervensi manipulasi viseral 3 kali seminggu selama 8 minggu untuk mengetahui penurunan *Primary Dysmenorrhea*.

Kelompok Perlakuan II

Kelompok Perlakuan II diberikan latihan senam aerobik 3 kali seminggu selama 8 minggu untuk mengetahui penurunan *Primary Dysmenorrhea*.

C. Cara Pengumpulan Data

Sebelum diberikan intervensi baik kelompok Perlakuan I dan Kelompok perlakuan II, diberikan terlebih dahulu kuisioner untuk mengetahui skor MSQ (*Menstrual Symptom Quetionare*), mahasiswi yang memiliki skor MSQ (*Menstrual Symptom Quetionare*) diatas nilai 77 yang mengindikasikan bahwa mahasiswi mengalami *Primary Dysmenorrhea Spasmodic* (Berat) dipilih menjadi sampel penelitian⁹.

D. Analisis Data

Data diolah dengan menggunakan perangkat lunak komputer dengan SPSS versi 17, adapun analisis data yang dilakukan antara lain:

1. Uji statistik deskriptif untuk menganalisis umur, tinggi badan, berat badan, IMT, kebiasaan olahraga, lama haid, dan lain-lain.
2. Uji normalitas data dengan *Saphiro Wilk Test*, untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Apabila Nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data berdistribusi normal.
3. Uji homogenitas data dengan *Leven,s Test*, untuk mengetahui sebaran data bersifat homogen atau tidak. Apabila Nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data bersifat homogen.

4. Uji komparasi data sebelum dan setelah perlakuan terhadap penurunan *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di Poltekkes Dr.Rusdi Medan pada kelompok I dengan menggunakan uji parametrik (*paired sample t-test*) karena data berdistribusi normal.
5. Uji komparasi data sebelum dan setelah perlakuan terhadap penurunan *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswi di Poltekkes Dr.Rusdi Medan pada kelompok II dengan menggunakan uji parametrik (*paired sample t-test*) karena data berdistribusi normal.
6. Uji komparasi data pada kedua kelompok sebelum perlakuan dengan menggunakan uji parametrik (*independent sampel t-test*) karena data berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk membandingkan rerata hasil penurunan *Primary Dysmenorrhea* kedua kelompok sebelum perlakuan.
7. Uji komparasi data pada kedua kelompok setelah perlakuan dengan menggunakan uji parametrik (*independent sampel t-test*) karena data berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk membandingkan rerata hasil rerata hasil penurunan *Primary Dysmenorrhea* kedua kelompok setelah perlakuan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Karakteristik Subyek

Karakteristik subjek	Rentang	Kel.I (n=15)	Kel.II (n=15)
Kebiasaan olahraga	Tidak pernah	8	10
	Jarang	4	3
	Sering	3	2
Lama Haid	<5 Hari	5	2
	5-7 Hari	10	13

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Poltekkes Dr.Rusdi Medan berstatus belum menikah. Sampel penelitian berjumlah 30 orang mahasiswi berusia 18-23 tahun yang dimana dibagi kedalam 2 kelompok (15 orang setiap kelompok). Pada Kelompok I memiliki rerata usia ($19,80 \pm 1,42$), Kelompok II ($19,80 \pm 1,26$), hal

tersebut memberikan gambaran bahwa sampel penelitian ini mewakili Kelompok usia kategori dewasa muda. Didapatkan rerata nilai Berat Badan pada kelompok I ($49,00 \pm 4,66$), kelompok II ($52,27 \pm 6,40$), rerata nilai tinggi badan pada kelompok I ($151,27 \pm 4,06$), kelompok II ($152,27 \pm 5,09$). IMT pada Kelompok I ($21,47 \pm 2,15$) sedangkan pada Kelompok II memiliki rerata nilai IMT ($22,56 \pm 2,86$), hal ini menunjukkan bahwa sampel penelitian ini tergolong katagori normal.

Tabel 2
Karakteristik Subyek

Karakteristik Sampel	Ke. I (n=15)	Kel. II (n=15)
	Rerata \pm SB	Rerata \pm SB
Usia (thn)	$19,80 \pm 1,42$	$19,80 \pm 1,26$
BB (kg)	$49,00 \pm 4,66$	$52,27 \pm 6,40$
TB (cm)	$151,27 \pm 4,06$	$152,27 \pm 5,09$
(IMT)	$21,43 \pm 2,15$	$22,56 \pm 2,86$

Didapatkan nilai sampel dengan kebiasaan tidak pernah olahraga yaitu 8 orang pada kelompok I dan 10 orang pada kelompok II, jarang olahraga sebanyak 4 orang pada kelompok I dan 3 orang pada kelompok II, kebiasaan sering olahraga terdapat 3 orang pada kelompok I dan 2 orang pada kelompok II. Hal ini menunjukkan bahwa sampel dengan kebiasaan olahraga sering, jarang, dan tidak pernah juga berisiko terhadap terjadinya *Primary Dysmenorrhea*.

Sampel dengan lama haid < 5 hari sebanyak 5 orang pada kelompok I, 2 orang pada kelompok II, lama haid 5-7 hari sebanyak 10 orang pada kelompok I, 13 orang pada kelompok II, hal ini menunjukkan bahwa lama menstruasi tidak ada pengaruh terhadap kejadian *Primary Dysmenorrhea*, lama menstruasi normal adalah 3-7 hari.

Tabel 3
Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Varian

Skor MSQ	Normalitas Data Dengan <i>Shapiro Wilk</i>	Homogenitas Dengan <i>Levene's Test</i>

	Test		P
	Kel I	Kel II	
	p	P	
Sebelum perlakuan	0,53	0,34	0,35
Setelah perlakuan	0,36	0,95	0,07
Selisih	0,30	0,81	0,32

Untuk uji normalitas distribusi dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* didapatkan Kelompok data skor MSQ sebelum perlakuan pada Kelompok I $p=0,53$ nilai $p>0,05$, yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Pada Kelompok II, $p=0,34$ nilai $p>0,05$ yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Untuk Kelompok data setelah perlakuan pada Kelompok I $p=0,36$, nilai $p>0,05$, yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Demikian pula dengan hasil analisis pada Kelompok II $p=0,95$, nilai $p>0,05$, yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Untuk Kelompok data nilai selisih pada Kelompok I didapatkan $p=0,30$, nilai $p>0,05$, yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Demikian halnya dengan Kelompok II $p=0,81$, nilai $p>0,05$ yang berarti data berdistribusi normal.

Pada uji Homogenitas varian dilakukan dengan menggunakan *Levene's test* didapatkan nilai $p=0,35$, nilai $p>0,05$ untuk Kelompok sebelum perlakuan maka data bersifat homogen, pada kelompok setelah perlakuan $p=0,07$ nilai $p>0,05$ maka data bersifat homogen. Demikian pula dengan Kelompok data selisih nilai pada setiap Kelompok sampel, didapatkan nilai $p=0,32$ nilai $p>0,05$ yang berarti data selisih memiliki sifat yang homogen.

Tabel 4

Uji Hipotesis Efek Perlakuan Pada Kelompok I Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok I	N	Rerata ± SB	P
Sebelum pelatihan	15	93,07 ± 8,03	0,001
Setelah pelatihan	15	46,73 ± 5,21	

Diketahui dari hasil Analisis statistik dengan uji *Paired Samples t-Test* menunjukkan nilai $p=0,001$, maknanya:

ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi manipulasi viseral karena nilai $p<0,05$. Diketahui dari hasil Uji *Paired Sampel t Test* Rerata penurunan skor MSQ Sebelum dilakukan intervensi manipulasi viseral adalah 93,07 dan setelah intervensi adalah 46,73. Hasil nilai tersebut menyatakan ada pengaruh yang signifikan pada intervensi manipulasi viseral terhadap penurunan *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan.

Tabel 5

Uji Hipotesis Efek Perlakuan Pada Kelompok II Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok II	N	Rerata ± SB	P
Sebelum pelatihan	15	93.87 ± 9.65	0.001
Setelah pelatihan	15	53.27 ± 3.24	

Diketahui dari hasil Analisis statistik dengan uji *Paired Samples t-Test* menunjukkan nilai $p=0,001$, maknanya: ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi senam aerobik karena nilai $p<0,05$. Diketahui dari hasil Uji *Paired Sampel t Test* Rerata penurunan skor MSQ Sebelum dilakukan latihan senam aerobik adalah 93,87 dan setelah latihan adalah 53,27.

Tabel 6

Uji Hipotesis Efek Perlakuan Antara Kelompok I Dengan Kelompok II

Variabel	Kel I	Kel II	P
	Rerata ± SB	Rerata ± SB	
Setelah	46,73 ± 5,21	53,27 ± 5.24	0,00

Tabel 6 menunjukkan bahwa rerata skor MSQ antara kedua kelompok setelah perlakuan didapatkan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$) yaitu terdapat perbedaan yang signifikan pada penurunan skor MSQ yang artinya manipulasi viseral lebih baik daripada senam aerobik dalam mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan.

PEMBAHASAN

Intervensi Manipulasi Viseral Dapat Menurunkan *Primary Dysmenorrhea*

Intervensi manipulasi viseral dapat menurunkan *Primary Dysmenorrhea* dikarenakan teknik manipulasi viseral mampu mengembalikan gerakan fisiologis pada jaringan viseral sehingga meningkatkan gerakan normal tubuh, termasuk pergerakan struktur viseral di hubungan satu sama lain dan gerak dalam setiap struktur. Stimulasi taktil dengan teknik manipulasi viseral akan menutup gerbang serabut saraf sehingga *Cortex Cerebri* tidak menerima pesan nyeri karena sudah diblokir oleh *Counter* stimulasi dengan teknik manipulasi viseral sehingga persepsi nyeri berubah. Teknik manipulasi viseral memperkecil reaksi stress pada daerah abdominal, mengurangi ketegangan otot, menstimulasi dan memperbaiki nodus-nodus limpaticus yang ada pada bagian intestin, menstimulasi dan memperbaiki keseimbangan sistem saraf otonom, meningkatkan sirkulasi area yang nyeri dan mencegah terjadinya hipoksia sehingga nyeri akan berkurang⁵.

Manipulasi viseral yang dilakukan secara berulang akan memberikan efek preventif atau pencegahan, melakukan kemampuan tubuh beradaptasi dan memulihkan diri untuk kesehatan, keseimbangan, dan vitalitas. Sehingga pada saat menstruasi terjadi dan gejala *Primary Dysmenorrhea* muncul tubuh dapat melakukan penyesuaian terhadap perubahan-perubahan yang terjadi saat menstruasi dan gejala-gejala yang muncul saat menstruasi dapat berkurang atau hilang⁵.

Senam Aerobik Dapat Menurunkan *Primary Dysmenorrhea*

Senam aerobik mengurangi *Primary Dysmenorrhea* melalui peningkatan metabolisme lokal, peningkatan aliran darah lokal. Senam aerobik membuat pernapasan lebih panjang dan dalam sehingga meningkatkan kadar oksigen dalam darah, otot, dan jantung. Peningkatan ini akan membuat pembuluh darah melebar dan tubuh lebih mudah untuk mengeluarkan

karbondioksida dan asam laktat serta peningkatan aliran darah lokal pada organ reproduksi sehingga memperlancar peredaran darah pada daerah uterus, apabila asupan darah di uterus lancar dan tercukupi maka ketegangan otot-otot uterus dalam berkontraksi menjadi berkurang, nyeri juga berkurang/hilang.

Penurunan skala nyeri ini terjadi karena terapi dengan teknik relaksasi memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri, stress fisik dan emosi pada nyeri. Kegiatan ini menciptakan sensasi melepaskan ketidaknyamanan dan stress. Secara bertahap, klien dapat merelaksasikan otot tanpa harus terlebih dahulu menegangkan otot-otot tersebut. Saat klien mencapai relaksasi penuh maka persepsi nyeri berkurang dan rasa cemas terhadap pengalaman nyeri menjadi minimal¹⁰.

Olahraga atau senam aerobik merupakan salah satu teknik relaksasi. Senam aerobik dapat menghasilkan hormon endorphen. Endorphen adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat rileks/tenang. Endorphen dihasilkan di otak dan medula spinalis yang dilepaskan dari kelenjar pituitari (disebut juga kelenjar hipofisis), Ketika melakukan senam aerobik hormon endorphen akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi, dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang melahirkan rasa nyaman, memberikan efek anti nyeri, dapat meningkatkan ambang rangsang sehingga rasa nyeri saat menstruasi dapat berkurang. Semakin banyak atau sering melakukan olahraga atau senam aerobik maka akan semakin tinggi pula kadar endorphen dan rasa nyeri saat menstruasi semakin berkurang.

Beda Pengaruh Manipulasi Visceral dengan Senam Aerobik Dalam Menurunkan *Primary Dysmenorrhea*

Disebutkan bahwa teknik manipulasi viseral bertujuan untuk membantu ketidakseimbangan fungsional dan struktural

di seluruh tubuh termasuk muskuloskeletal, pembuluh darah, saraf, urogenital, pernapasan, pencernaan dan disfungsi limfatik. Mengevaluasi dan melakukan dinamika gerak dan suspensi dalam kaitannya dengan organ, membran, fascia dan ligamen. Manipulasi viseral meningkatkan komunikasi proprioceptive dalam tubuh, sehingga revitalisasi seseorang dan gejala nyeri dan disfungsi berkurang. Manipulasi visceral adalah bentuk *soft tissue manipulation* yang dilakukan secara lembut, membantu organ interna ke arah fungsi yang lebih baik, rileksasi tonus, memperbaiki dan meningkatkan gerak organ interna serta jaringan ikat (otot, membrane, fascia dan osseus) disekitarnya yang secara fisiologis terganggu⁵.

Sedangkan senam aerobik merupakan suatu aktivitas aerobik yang bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot-otot, dan sendi-sendi. Dengan melakukan senam aerobik tersebut pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Lama-kelamaan, latihan olahraga dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah. Salah satu faktor *primary dysmenorrhea* adalah faktor sumbatan di saluran rahim. Akibatnya, ketika darah menstruasi akan keluar diperlukan kontraksi yang kuat dari rahim untuk mengeluarkan darah tersebut sehingga menyebabkan nyeri saat menstruasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan fisik yang berupa senam aerobik dapat menurunkan *primary dysmenorrhea* karena salah satunya dapat membantu dalam mengkontraksikan pembuluh darah di rahim menjadi lebih mudah tanpa kontraksi yang kuat.

SIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Manipulasi viseral dapat mengurangi *primary dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan. (2) Senam aerobik dapat mengurangi *primary dysmenorrhea* pada mahasiswa Poltekkes

Dr.Rusdi Medan. (3) Manipulasi Visceral lebih baik daripada Senam Aerobik dalam mengurangi *Primary Dysmenorrhea* pada mahasiswa di Poltekkes Dr.Rusdi Medan

SARAN

1. Untuk memberikan pelayanan Fisioterapi berupa intervensi manipulasi viseral atau senam aerobik dalam mengurangi *Primary Dysmenorrhea*.
2. Perlu adanya penelitian selanjutnya untuk lebih mengembangkan dan menyempurnakan penelitian manipulasi viseral maupun senam aerobik terhadap penurunan *Primary Dysmenorrhea* sehingga dapat lebih bermanfaat untuk masyarakat luas terkhusus untuk wanita yang mengalami *Primary Dysmenorrhea*.
3. Dengan penelitian ini diharapkan agar bisa menambah khasanah ilmu bagi para profesional bahwa intervensi manipulasi viseral dan senam aerobik dapat mengurangi *Primary Dysmenorrhea*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andriani, DAG., Silakarma, D., Griadhi, A. 2014. *Hubungan Antara Kebugaran Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Denpasar Tahun 2014*. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana,
2. Banikarim, C., Chacko, MR., Kelder, SH. 2000. Prevalence and Impact of Dysmenorrhea on Hispanic Female Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* ;154:1226-1229.
3. Glasier, A. 2005. *Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi*. Edisi keempat. Jakarta: EGC.
4. Dawood, M. 2006. Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management. *Journal Obstetric and Gynaecology* Vol. 108, No. 2,

5. Barral, JP., Marcier, P., 2005. *Visceral manipulation, Revised Edition*, Florida.
6. Harry. 2007. *Mekanisme endorfin dalam tubuh*. Diunduh tanggal 10 Januari 2009.
7. Suparto, Achmad. 2011. Efektifitas Senam Dismenore dalam Mengurangi Dismenore pada Remaja Putri. *Phederal*. Vol 4 No.1.
8. Abbaspour, Z., Rostami M., Najjar Sh. 2006. *The Effect of Exercise on Primary Dysmenorrhea*. Dept. of Nursing & Midwifery, Ahwaz Jondishapoor University of Medical Sciences, Iran, *J Res Health Sci*. Vol 6, No 1: 26-31
9. Corcoran, K., Fischer, J., 2013. *Measures For Clinical Practice and Research* Vol.2, Oxford: University Press.
10. Prasetyo, S. 2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.