

PENGARUH *WILLIAM FLEXION EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI HAID (*DYSMENORRHEA*) PADA SISWI SMAN 7 KOTA MALANG

Jaenal Abidin

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Email: jaenalabidin648@yahoo.co.id

Supriyadi

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Email: supriyadi.fik@um.ac.id

Mulyani Surendra

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang
Email: Mr_leom@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *William Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri haid. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen semu dengan desain *non equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI SMAN 7 Kota Malang yang mengalami nyeri haid yang berjumlah 143 orang. Sampel yang diambil 20 orang untuk masing-masing kelompok. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu *Numeric Pain Rating Scale (NPRS)*. Hasil uji ANOVA diperoleh nilai $p = 0,006$. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *William Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri haid (*Dysmenorrhea*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada siswi SMAN 7 Kota Malang.

Kata Kunci: nyeri haid, *william flexion exercise*

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of william flexion exercise on decreasing the intensity of menstrual pain. This study used quasy experimental design with a non equivalent control group design. The population in this study were all XI of SMAN 7 Malang City who experienced 143 people. Samples were taken by 20 people for each group. The sampling technique used purposive sampling instrument. Used is the Numeric Pain Rating Scale (NPRS). ANOVA test results obtained values $p = 0,006$. Based on the reluts of data analysis it can be concluded that there are in the influence of william flexion exercise on the decrease in menstrual pain intensity (Dysmenorrhea) between control group on female students of SMAN 7 Malang City.

Keywords: *dysmenorrhea, william flexion exercise*

Masa remaja merupakan masa yang banyak mengalami perubahan secara fisiologis, psikologis dan biologis. Menurut Wardhani (2012:184) “kata remaja berasal dari perkataan latin yaitu *adolescence* yang bermakna sedang tumbuh menuju kematangan (*to grow into maturity*)”. Sedangkan menurut Ermawati & Indriyati (2011:6) “remaja merupakan

individu yang sedang mengalami masa transisi dari kehidupan kanak-kanak menuju kehidupan orang dewasa yang ditandai dengan perubahan dan perkembangan yang pesat baik dari segi fisik maupun psikis”. Dari kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa remaja merupakan masa transisi antara masa anak-anak dengan masa

dewasa yang diikuti dengan berbagai perubahan dan perkembangan dalam tubuh. Pada masa ini terjadi perubahan fisik secara cepat yang tidak seimbang dengan perubahan kejiwaan (mental). Perubahan fisik yang terjadi termasuk pertumbuhan organ-organ reproduksi untuk mencapai kematangan agar mampu melangsungkan fungsi reproduksi (Rochmania, 2015:206). Pada remaja perempuan terjadi perubahan seks primer dan sekunder, ciri dari perubahan seks primer adalah organ reproduksi wanita tumbuh selama masa pubertas.

Pubertas terjadi sebagai akibat peningkatan sekresi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dari hipotalamus, diikuti oleh sekuens perubahan sistem endokrin yang kompleks yang melibatkan sistem umpan balik negatif dan positif (Batubara, 2010:22). Pubertas dimulai dari produksi hormon-hormon seks oleh tubuh sehingga alat reproduksi telah berfungsi dan mengalami perubahan. Hormon seks yang mempengaruhi perempuan yaitu hormon estrogen dan progesteron yang diproduksi di indung telur. Menurut Fajaryanti (2012:1) “pubertas merupakan masa awal pematangan seksual, yakni suatu periode di mana seorang anak mengalami perubahan fisik, hormonal, dan seksual serta mampu mengadakan proses reproduksi”. Perubahan yang tampak jelas adalah perubahan fisik, di mana tubuh berkembang pesat sehingga mencapai bentuk seperti orang dewasa dan disertai dengan berkembangnya kapasitas reproduksi menuju kematangan seksual. Salah satu tanda bahwa remaja perempuan telah memasuki masa pubertas yaitu terjadinya menstruasi. Menstruasi adalah perdarahan periodik dari rahim yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat terlepasnya lapisan endometrium uterus (Sinaga dkk, 2017:25). Menurut Arifiani (2016:3) “menstruasi biasanya dimulai antara usia

10-16 tahun dan siklus menstruasi normal terjadi selama 2–7 hari”.

Namun, tidak semua wanita mengalami siklus menstruasi yang normal, ada beberapa gangguan yang terjadi salah satunya yang sering dialami yaitu nyeri haid (*dysmenorrhea*). Dismenore adalah nyeri selama atau sebelum menstruasi yang terjadi akibat peningkatan hormon prostaglandin yang dapat meningkatkan kontraksi uterus (Astria dkk, 2015:1169). Menurut Manurung dkk (2015:1258) “dismenore terjadi karena endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin berlebihan, prostaglandin (PGF-2 α) yang menyebabkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga mengakibatkan iskemia, disintegrasi endometrium, perdarahan, dan nyeri”. Sedangkan menurut Bernardi dkk (2018:3) “dismenore merupakan kejang otot yang menyakitkan dari uterus yang terjadi selama menstruasi dan merupakan salah satu penyebab paling umum nyeri panggul dan gangguan menstruasi”. Nyeri haid atau dismenore dapat memberi dampak yang kurang baik, khususnya bagi perkembangan remaja. Nyeri haid dapat menghambat aktivitas remaja yang berdampak pada penurunan prestasi remaja di sekolah karena tidak dapat hadir dalam proses pembelajaran (Ismarozki dkk, 2015:820). Menurut Suwanti dkk (2018:346) “nyeri menstruasi dapat menyebabkan ketidakhadiran saat bekerja dan sekolah, sebanyak 13-51% perempuan telah absen setidaknya sekali, dan 5-14% berulang kali absen”. Wanita yang mengalami dismenore merasa sangat terganggu aktivitas sehari-harinya dan aktivitas belajar sebagai mahasiswi, seperti menurunnya tingkat konsentrasi belajar, selalu merasa ingin sendiri, dan tidak ingin melakukan hal apapun (Mahvash dkk, 2012:1246). Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa nyeri haid atau dismenore sangat

berdampak pada perkembangan remaja karena dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga menyebabkan seorang remaja tidak masuk sekolah yang menyebabkan penurunan prestasi di sekolah.

Prevalensi dismenore cukup tinggi terjadi pada remaja. Dalam penelitian yang dilakukan di Mesir tahun 2005, didapati 75% remaja wanita di Mesir mengalami dismenore dengan 55,3% remaja mengalami dismenore ringan, 30% remaja mengalami dismenore sedang, dan 14,8% mengalami dismenore berat (El-Gilany dkk, 2005:155). Sedangkan di Indonesia angka kejadian dismenore sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Angka kejadian dismenore dikalangan pelajar/mahasiswi di Kota Malang mencapai 58% dan 20% dilaporkan tidak dapat hadir ke sekolah ataupun kuliah (Suban dkk, 2017:176). Dengan besarnya jumlah persentase remaja yang mengalami nyeri haid perlu adanya penanganan yang tepat untuk mengurangi atau mencegah terjadinya nyeri haid. Salah satu cara untuk menangani nyeri haid adalah dengan olahraga atau aktivitas fisik secara teratur. Menurut Mahvash dkk (2012:1250) “aktivitas fisik secara teratur dapat mengurangi gejala dismenore”. Menurut penelitian yang dilakukan Manurung dkk (2015:1263) “senam yoga dapat mengurangi intensitas nyeri dismenore dengan menstimulus mekanoreseptor abdomen, memberikan efek relaksasi, dan distraksi”. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Windastiwi (2017:23) yang menyimpulkan bahwa “latihan *abdominal stretching exercise* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore”. Hasil penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Dehnavi dkk (2018:4) “latihan aerobik secara teratur dengan intensitas sedang dapat digunakan sebagai

pencegahan atau terapi untuk mengendalikan dismenore dan gangguan menstruasi lainnya”. Dalam penelitian Marlinda & Purwaningsih (2013:122) menyimpulkan bahwa “senam dismenore berpengaruh terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati”. Latihan peregangan merupakan terapi yang efektif, aman dan nonfarmakologi untuk mengurangi dismenore primer pada remaja (Renuka & Jeyagowri, 2015:4). Latihan peregangan (*stretching*) selama 8 minggu dapat menurunkan intensitas nyeri haid, lama nyeri yang dialami serta menurunkan penggunaan obat analgesik (Shahr-jerdy, 2012:131). Berdasarkan hal tersebut Astria (2015:1175) menyarankan “peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang teknik nonfarmakologi yang lain untuk mengatasi dismenore”.

Olahraga atau latihan merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri haid, hal ini disebabkan pada saat olahraga tubuh akan menghasilkan hormon endorphin yang dihasilkan di otak dan sumsum tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan untuk mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi (Marlinda & Purwaningsih, 2013:121). Menurut Anisa (2015:63) hormon endorphin akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan menjaga agar aliran darah mengalir tanpa hambatan sehingga dapat mengurangi nyeri iskemik saat menstruasi akibat penyempitan pembuluh darah. Salah satu jenis latihan yang dapat digunakan untuk menanggulangi nyeri yaitu *William Flexion Exercise*. Latihan ini merupakan jenis latihan peregangan yang digunakan bagi penderita nyeri punggung bawah yang dikembangkan oleh Dr. Paul William pada tahun 1937 dengan cara penguatan otot-otot abdomen dan otot

gluteus maksimus serta penguluran otot-otot ekstensor punggung. Menurut Yulitania (2015:2) “*William Flexion Exercise* adalah suatu program latihan dengan tujuan untuk mengulur otot-otot bagian posterior dan juga meningkatkan kekuatan otot abdominal”. Beberapa gerakan *William Flexion Exercise* bertujuan untuk menguatkan otot-otot abdominal dan memobilisasi lumbal bagian bawah. Kontraksi dari otot abdominal dan lumbal bagian bawah akan memberikan tekanan pada pembuluh darah besar di abdomen yang selanjutnya dapat “meningkatkan volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi, hal tersebut dapat memperlancar suplai oksigen ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi, sehingga nyeri haid dapat berkurang” (Laili, 2012:72). Di samping itu *William Flexion Exercise* dapat meningkatkan tekanan intra abdominal yang mendorong kolumna vertebralis ke arah belakang, dengan demikian akan membantu mengurangi hiperlordosis lumbal dan mengurangi tekanan pada diskus intervertebralis yang dapat mengurangi nyeri pada daerah perut dan punggung (Pramita dkk, 2015:44).

Menurut Oktaviani & Lestari (2017:14) “*William Flexion Exercise* efektif dalam pengurangan nyeri haid pada mahasiswi di Akademi Kebidanan Graha Mandiri Cilacap”. Namun dalam penelitian ini subjek yang dilibatkan adalah siswi SMAN 7 Kota Malang yang mengalami nyeri haid. SMAN 7 Kota Malang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di Jawa Timur. Dalam penelitian sebelumnya subjek yang dilibatkan yaitu mahasiswi yang berada pada masa remaja akhir sedangkan pada penelitian ini subjek yang dilibatkan adalah siswi SMA yang berada pada masa remaja pertengahan. Pada masa remaja pertengahan pertumbuhan pubertas sudah sempurna, namun disisi lain pertumbuhan

fisik mulai melambat sedangkan pada masa remaja akhir individu telah mencapai transisi perkembangan yang lebih mendekati pada masa dewasa.

Olahraga atau latihan lebih aman dan tidak menimbulkan efek samping karena menggunakan proses fisiologis dalam tubuh. Menurut Sugiharto (2012:64) “olahraga yang dilakukan dengan baik, berkesinambungan dengan intensitas yang memadai, dapat menjadi stimulator bagi tubuh yang dapat meningkatkan kualitas kondisi fisik, psikologis dan kesehatan”. Latihan fisik sedang dapat membantu mengurangi dismenore dengan cara mendistraksi perhatian dari nyeri, menghasilkan perasaan relaksasi, dan mengurangi stres (Salbiah, 2014:73). Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *William Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri haid (dismenore) pada siswi SMAN 7 Kota Malang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasy Experimental*) dengan desain *Non Equivalent Control Group Design*. Penggunaan rancangan ini dimaksudkan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol di samping kelompok eksperimen (Winarno, 2013:63). Pada kelompok eksperimen dilakukan tes awal (*Pretest*) sebelum diberikan intervensi/perlakuan kemudian dilakukan tes akhir (*Posttest*) setelah diberikan intervensi/perlakuan. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi/perlakuan namun tetap dilakukan tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI SMAN 7 Kota Malang yang mengalami nyeri haid yang berjumlah 143 siswi. Sampel yang

digunakan berjumlah 20 orang untuk masing-masing kelompok. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pembagian kelompok menggunakan cara skala *ordinal pairing* berdasarkan hasil tes awal (*pretest*).

Penelitian ini menggunakan instrumen *Numeric Pain Rating Scale* (NPRS) untuk mengetahui tingkat nyeri haid yang dialami. Instrumen ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan menunjukkan konsistensi penilaian (0,673-0,825) serta mempunyai kekuatan uji ($r=0,71-0,99$) termasuk kategori baik (Li dkk, 2007:226-227).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji beda (uji-t) dan analisis varian satu jalur (*One Way ANOVA*). Sebelum dilakukan analisis varian satu jalur, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan taraf signifikansi $p = 0,05$. Setelah data dinyatakan normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan uji-t dan uji ANOVA dengan taraf signifikansi $p = 0,05$. Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata tes awal tes akhir masing-masing kelompok sedangkan uji *One Way ANOVA* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh antara 2 kelompok.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi data hasil penelitian tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah dilakukan latihan *William Flexion* pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian Kelompok Eksperimen

Kelompok Eksperimen	Pretest (Tingkat Nyeri Haid)	Posttest (Tingkat Nyeri Haid)
Rata-rata	5	3,45
Standar Deviasi	1,80642	1.93241
Minimal	3	0
Maksimal	9	7

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas dapat diketahui hasil analisis statistik deskripsi data hasil penelitian nilai rata-rata *pretest* 5 (nyeri sedang) dan *posttest* 3,45 (nyeri ringan). Dengan nilai minimal 3 dan nyeri maksimal 9 pada *pretest* menjadi 0 dan 7 pada *posttest*.

Deskripsi data hasil penelitian tingkat nyeri haid pada kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	Pretest (Tingkat Nyeri Haid)	Posttest (Tingkat Nyeri Haid)
Rata-rata	5,05	4,7
Standar Deviasi	1,79106	1.30182
Minimal	3	2
Maksimal	9	7

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat diketahui hasil analisis statistik deskripsi data hasil penelitian nilai rata-rata *pretest* 5,05 (nyeri sedang) dan *posttest* 4,7 (nyeri sedang). Dengan nilai minimal 3 dan nyeri maksimal 9 pada *pretest* menjadi 2 dan 7 pada *posttest*. Setelah dijelaskan mengenai deskripsi data hasil penelitian, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis varian yaitu uji normalitas dan homogenitas. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Rangkuman Data Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Kelompok	N	Statistik	Sig
1	20	1,163	0,134
2	20	0,501	0,963
3	20	0,989	0,282
4	20	1,078	0,195

Berdasarkan data hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* pada Tabel 4.3 menunjukkan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* masing-masing kelompok $> 0,05$, artinya semua data berdistribusi normal. Selanjutnya

dilakukan analisis uji homogenitas. Rangkuman hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Rangkuman Data Hasil Uji Homogenitas Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Kelompok	N	Levene Statistic	Sig
1	20	0,187	0,668
2	20		
3	20	1,524	0,225
4	20		

Berdasarkan data hasil perhitungan uji homogenitas *Levene Statistic* pada Tabel 4.4 menunjukkan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* masing-masing kelompok $> 0,05$, artinya semua data bersifat homogen. Setelah dilakukan uji prasyarat analisis varian dan semua data berdistribusi normal dan bersifat homogen maka dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji Anova. Namun, sebelum dilakukan uji Anova dilakukan uji beda (uji-t) untuk mengetahui perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok. Uji beda (uji-t) dapat dilihat pada Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5 Data Hasil Uji-t Kelompok Eksperimen dan Kntrol

Kelompok	<i>Paired Sample t-Tets</i>		
	t	df	Sig
Eksperimen	4,841	19	0,000
Kontrol	1,324	19	0,201

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.5 di atas, menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara tes awal dan tes akhir tingkat nyeri haid pada kelompok eksperimen dengan latihan *William Flexion* dengan nilai t-hitung = 4,841 dan nilai $p = 0,000$. Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara tes awal dan tes akhir tingkat nyeri haid pada kelompok dengan nilai t-hitung = 1,324 dan nilai $p = 0,201$. Selanjutnya

dilakukan uji Anova. Data hasil uji Anova dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6 Data Hasil Uji One Way ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between Groups	14.400	1	14.400	8.354	0,006
Within Groups	65.500	38	1.724		
Total	79.900	39			

Berdasarkan Tabel 4.6 Uji Anava, menunjukkan nilai F-hitung sebesar 8,354 dan nilai $p = 0,006$, maka terdapat perbedaan pengaruh latihan *William Flexion* terhadap penurunan intensitas nyeri haid antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Pengaruh *William Flexion Exercise* terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid

Berdasarkan data hasil penelitian, tingkat nyeri haid (*Dysmenorrhea*) setelah diberikan latihan *William Flexion* selama 6 minggu (3 kali seminggu) dengan durasi 45-60 menit lebih rendah apabila dibandingkan dengan tingkat nyeri haid sebelum latihan pada kelompok eksperimen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Oktaviani & Lestari (2017:15) yang dilakukan pada 26 mahasiswi, bahwa pemberian latihan *William Flexion* efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid. Penelitian yang dilakukan Shahr-jerdy dkk (2012:131) “terhadap 179 siswi yang berusia 15-17 tahun, menunjukkan bahwa latihan peregangan (*Stretching*) yang dilakukan selama 8 minggu (3 kali seminggu) dengan durasi 90 menit dapat menurunkan intensitas nyeri haid yang signifikan 7,65 (nyeri berat) menjadi 4,88 (nyeri sedang) serta dapat menurunkan lama nyeri dari 7,48 jam menjadi 3,86 jam dan menurunkan penggunaan obat-obatan

analgesik”. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dehnavi dkk (2018:3) tentang efek latihan aerobik terhadap dismenore primer pada mahasiswi Universitas Mashhad menunjukkan bahwa latihan aerobik yang dilakukan secara teratur selama 8 minggu dengan intensitas sedang dapat mengurangi nyeri haid serta dapat mencegah terjadinya gangguan menstruasi lainnya. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Vaziri dkk (2015:27) “pada 105 mahasiswi di Universitas Bushehr yang dibagi menjadi 3 kelompok, hasilnya menunjukkan bahwa latihan aerobik dan latihan peregangan efektif dalam menurunkan nyeri haid”. Dalam penelitian yang dilakukan Marlinda & Purwaningsih (2013:122) terdapat pengaruh senam dismenore terhadap penurunan intensitas nyeri haid serta terdapat perbedaan tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah dilakukan senam dismenore pada kelompok perlakuan pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati.

Menurut Manurung dkk (2015:1258) “dismenore terjadi karena endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin yang berlebihan, prostaglandin (PGF-2 α) yang berlebihan dapat menyebabkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga mengakibatkan iskemia, disintegrasi endometrium, pendarahan dan nyeri”. Akibat peningkatan kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah akan menyebabkan aliran darah yang menuju uterus menurun, sehingga uterus tidak mendapat suplai oksigen yang cukup sehingga saat menstruasi terjadi nyeri. Saat korpus luteum mengalami regresi dan tidak terjadi pembuahan mengakibatkan hormon progesteron akan mengalami penurunan dan labilisasi membran lisosom sehingga mudah pecah dan melepaskan enzim fosfolipase yang kemudian menghidrolisis senyawa fosfolipid yang ada pada sel endometrium dan

menghasilkan asam arakhidonat (Dawood, 2006:430). Asam arakhidonat bersama dengan terjadinya kerusakan jaringan endometrium akan menghasilkan prostaglandin. Kadar prostaglandin (PGF-2 α) lebih tinggi selama dua hari pertama menstruasi pada perempuan dengan dismenore primer (Anisa, 2015:61). Tingginya kadar prostaglandin juga akan mempengaruhi kontraksi otot rahim. Prostaglandin akan merangsang otot-otot halus di dinding rahim untuk berkontraksi, semakin tinggi kadar prostaglandin, maka kontraksi akan semakin kuat sehingga rasa nyeri yang dirasakan akan semakin kuat.

Nyeri haid yang dialami remaja sebelum melakukan *William Flexion Exercise* disebabkan karena adanya peningkatan produksi hormon prostaglandin yang menyebabkan hiperaktivitas otot rahim (uterus). Dengan melakukan latihan *William Flexion* diharapkan dapat menurunkan nyeri haid yang dialami. Latihan fisik disarankan sebagai pendekatan non medis untuk pengelolaan gejala dismenore (Gamit dkk, 2014:549). Latihan *William Flexion* merupakan salah satu latihan peregangan atau *stretching*. Dalam latihan *William Flexion Exercise* ada tujuh macam gerakan yang dilakukan, di antaranya adalah *Pelvic Tilt*, *Single Knee to Chest*, *Double Knee to Chest*, *Partial Sit-up*, *Hamstring Stretch*, *Hip Flexor Stretch*, *Squat* (Kumar, 2015:35).

Menurut Ningsih dkk (2013:73) “tujuan latihan peregangan otot adalah membantu meningkatkan oksigenasi atau proses pertukaran oksigen dan karbondioksida di dalam sel serta menstimulasi aliran drainase sistem getah bening, sehingga dapat meningkatkan kelenturan otot dengan cara mengembalikan otot-otot pada panjangnya yang alamiah dan dapat memelihara fungsinya dengan baik serta memperbaiki elastisitas atau fleksibilitas jaringan tubuh serta mengurangi kram pada otot”.

Latihan yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan jumlah dan ukuran pembuluh darah, sehingga dapat menyalurkan darah ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi. Menurut Laili (2012:72) “meningkatkan volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi dapat memperlancar suplai oksigen ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi, sehingga nyeri haid dapat berkurang”. Tipe latihan aerobik dapat meningkatkan kadar mioglobin mencapai 90% (Sugiharto, 2014:74). Selama olahraga akan meningkatkan tekanan darah, konsumsi oksigen dan aliran darah (Sarifin, 2011:11). Tipe latihan peregangan juga memiliki manfaat yang baik bagi penderita nyeri haid. Menurut Renuka & Jeyagowri (2015:1) “latihan peregangan dapat mengembalikan mobilitas dan meningkatkan sirkulasi darah di jaringan tulang belakang dan persendian, mengendurkan otot uterus yang tegang dan mempertahankan tonus otot perut yang baik”. Hal ini dapat memperlancar peredaran darah yang tersumbat akibat terjadi vasokonstriksi saat menstruasi yang menyebabkan nyeri dan kram otot. Selama olahraga tubuh juga akan mengeluarkan hormon endorfin yang diproduksi oleh otak dan sumsum tulang belakang yang berfungsi sebagai obat penenang alami sehingga menimbulkan rasa nyaman (Windastiwi dkk, 2017:18). Maka dari itu olahraga sangat dianjurkan untuk penderita nyeri haid sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi intensitas nyeri yang dialami. Dalam beberapa penelitian menyimpulkan bahwa latihan aerobik dan stretching efektif dalam menurunkan nyeri haid. Hasil penelitian yang dilakukan Bahri (2015:820) terdapat hubungan yang bermakna antara jenis olahraga dengan dismenore pada mahasisiwi pre-klinik program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran

Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012-2013.

Olahraga merupakan salah satu rangsangan yang sangat fisiologis dan melibatkan semua sistem tubuh, baik itu sistem otot, syaraf, sistem metabolisme maupun sistem hormon (Sugiharto, 2012:54). Olahraga merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri haid, hal ini disebabkan pada saat olahraga terjadi berbagai perubahan fisiologi dalam tubuh yang bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya tubuh akan mengeluarkan hormon endorfin pada saat melakukan olahraga selama >30 menit. Endorfin merupakan salah satu neurotransmitter yang termasuk ke dalam golongan opioid endogen yang dapat ditemukan pada serabut saraf. Endorfin berfungsi sebagai neurotransmitter dan memiliki struktur yang sama dengan morfin, yaitu obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit (Rokade, 2011:436). Endorfin diproduksi dalam tubuh oleh kelenjar pituitari. Menurut Sugiharto (2014:279). “latihan fisik atau olahraga dapat meningkatkan kadar β -endorphin 4 sampai 5 kali lipat dalam darah”. Sehingga semakin banyak latihan maka akan semakin tinggi kadar β -endorphin. Hormon endorfin yang dihasilkan ketika olahraga kemudian dialirkan ke seluruh tubuh. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan untuk mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi (Marlinda & Purwaningsih, 2013:121). Hormon endorfin akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan menjaga aliran darah dapat mengalir tanpa hambatan. Peningkatan metabolisme aliran darah pada pelvis yang muncul selama olahraga dapat mempengaruhi nyeri haid. Peningkatan aliran darah tersebut dapat mengurangi nyeri iskemik selama menstruasi. Aktivitas fisik/olahraga yang dilakukan dengan baik dan

teratur dapat menurunkan intensitas dan durasi pada dismenore primer (Fallah & Mirfeizi: 2018:60).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa program latihan *William Flexion* yang dilakukan selama 6 minggu (3 kali seminggu) dengan durasi 45-60 menit dapat menurunkan intensitas nyeri haid pada siswi SMAN 7 Kota Malang. Berdasarkan data hasil perhitungan menggunakan analisis *One Way ANOVA* didapatkan nilai $p = 0,006$, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh latihan *William Flexion* terhadap penurunan intensitas nyeri haid (*Dysmenorrhea*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan diatas, maka peneliti menyarankan bagi responden dan masyarakat terutama remaja putri yang sering mengalami nyeri haid diharapkan dapat melakukan latihan *William Flexion* sebelum menstruasi secara mandiri agar tingkat nyeri dapat berkurang. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti program latihan lain yang lebih mudah dan efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid serta dapat dapat memperhitungkan mengenai kekuatan setiap individu dalam menghadapi nyeri berbeda-beda.

DAFTAR RUJUKAN

Anisa, M. V. 2015. The Effect of Exercises on Primary Dysmenorrhea. *Jurnal Majority*, 4 (2), 60-65.

Arifiani, A. 2016. Efektivitas Latihan Peregangan Perut (*Abdominal Stretching Exercise*) dalam Mengurangi Dismenore pada Remaja Putri di SMA Panca Bhakti Pontianak. *Naskah Publikasi*, 4-13.

Astria, I., Utami, S., & Utomo, W. 2015. Efektivitas Kombinasi Teknik *Slow Deep Breathing* dan Teknik *Effleurage* terhadap Intensitas Nyeri Dismenore. *JOM*, 2 (2), 1169-1177.

Bahri, A. A. 2015. Penelitian Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore pada Mahasiswi Pre-Klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4 (3), 815-821.

Batubara, J. R. L. (2010). Adolescent Development. *Sari Pediatri*, 12 (1), 21-29.

Bernardi, M., Lazzeri, L., Petraglia, F., Perelli, F., & Reis, F. M. 2018. Dysmenorrhea and Related Disorders [version 1 ; referees : 3 approved] Referee Status : *F1000Research*, 6 (0), 1-7.

Dawood, M. Y. 2006. Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management. *Jurnal Green*, 108 (2), 428-441.

Dehnavi, Z. M., Jafarnejad, F., & Kamali, Z. 2018. The Effect of Aerobic Exercise on Primary Dysmenorrhea : A Clinical Trial Study. *Journal of Education and Health Promotion*, 7 (1), 1-5.

El-Gilany, A.-H., Badawi, K., & El-Fedawy, S. 2005. Epidemiology of Dysmenorrhoea Among Adolescent Students in Mansoura, Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 11 (1/2), 155-163.

Ermawati, E., & Indriyati. 2011. Hubungan antara Konsep Diri dengan Perilaku Konsumtif pada Remaja di SMPN 1 Piyungan. *Jurnal Spirits*, 2 (1), 1-12.

Fajaryati, N. 2012. Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore Primer Remaja Putri di SMPN 2 Mirit Kebumen. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 3 (1), 1-11.

- Fallah, F., & Mirfeizi, M. 2018. How Is the Quality and Quantity of Primary Dysmenorrhea Affected by Physical Exercises? A Study Among Iranian Students. *Ternational Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 6 (1), 60-66. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2018.11>
- Gamit, K. S., Sheth, M. S., & Vyas, N. J. 2014. The Effect of Stretching Exercise on Primary Dysmenorrhea in Adult Girls. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 3 (5), 549-551.
- Kumar, M. 2015. Effectiveness of William's Flexion Exercise in the Management of Low Back Pain. *International Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 1 (1), 33-40.
- Laili, N. 2012. Perbedaan Tingkat Nyeri Haid (Dismenore) Sebelum dan Sesudah Senam Dismenore pada Remaja Putri di SMAN 2 Jember. *Skripsi*, Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Jember.
- Li, L., Liu, X., & Herr, K. 2007. Postoperative Pain Intensity Assessment: A Comparison of Four Scales in Chinese Adults. *Postoperative Pain Intensity Assessment in Chinese*, 8 (3), 223-234. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00296.x>
- Mahvash, N., Eidy, A., Mehdi, K., Zahra, M. T., Mani, M., & Shahla, H. 2012. The Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea of Female University Students. *World Applied Sciences Journal* 17, 17 (10), 1246-1252.
- Manurung, M. F., Utami, S., & HD, S. R. 2015. Efektivitas Yoga terhadap Nyeri Dismenore pada Remaja. *JOM*, 2 (2), 1258-1265.
- Marlinda, R., & Purwaningsih, P. 2013. Pengaruh Senam Dismenore terhadap Penurunan Dismenore pada Remaja Putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati. *Jurnal Keperawatan Maternitas*, 1 (2), 118-123.
- Ningsih, R., Setyowati, & Rahmah, H. 2013. Efektivitas Paket Pereda Nyeri pada Remaja dengan Dismenore. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16 (2), 67-76.
- Oktaviani, A. S., & Lestari, U. 2017. Efektivitas William's Flexion Exercise dalam Pengurangan Nyeri Haid (Dismenore). *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 8 (1), 10-16.
- Pramita, I., Pangkahila, A., & Sugijanto. 2015. Core Stability Exercise Lebih Baik Meningkatkan Aktivitas Fungsional daripada William's Flexion Excercise pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik. *Sport and Fitness Journal*, 3 (1), 35-49.
- Renuka, K., & Jeyagowri, S. 2015. Stretching Exercise Therapy and Primary Dysmenorrhea—Nursing Perspectives. *Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 4 (3), 1-4. <https://doi.org/10.9790/1959-04330104>
- Rochmania, B. K. 2015. Sikap Remaja Putri dalam Menghadapi Perubahan Fisik Masa Pubertas. *Jurnal Promkes*, 3 (2), 206-217.
- Rokade, P. B. 2011. Release of Endomorphin Hormone and its Effects on Our Body and Moods: A Review. *International Conference on Chemical, Biological and Environment Sciences*, 431127 (215), 436-438.
- Salbiah. 2014. Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 72-82.
- Sarifin. 2011. Dampak Faal dari Program Pelatihan (*Exercise Program*) pada Orang Dewasa. *Jurnal ILARA*, 11 (2), 8-14.
- Shahr-jerdy, S., Hosseini, R. S., & Gh, M.

- E. 2012. Effects of Stretching Exercises on Primary Dysmenorrhea in Adolescent Girls. *Journal Biomedical Human Kinetics*, 4, 127-132. <https://doi.org/10.2478/v10101-012-0024-y>
- Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, S. N., Salamah, U., Murti, Y. A., Trisnamiati, A., & Lorita, S. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universal Nasional JWWASH Global One.
- Suban, P. A., Perwiraningtyas, P., & Susmini. (2017). Pengaruh Terapi Air Putih terhadap Penurunan Dismenorrhea Primer pada Remaja Putri di Kos Bambu Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News*, 2 (3), 174-192.
- Sugiharto. 2012. Fisioneurohormonal pada Stresor Olahraga. *Jurnal Sains Psikologi*, 2 (2), 54-66.
- Sugiharto. 2014. *Fisiologi Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Suwanti, S., Wahyuningsih, M., & Liliana, A. 2018. Pengaruh Aromaterapi Lemon (*Cytrus*) terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi pada Mahasiswi di Universitas Respati Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati*, 5 (1), 345-349.
- Vaziri, F., Hoseini, A., Kamali, F., Abdali, K., Hadianfard, M., & Sayadi, M. 2015. Comparing the Effects of Aerobic and Stretching Exercises on the Intensity of Primary Dysmenorrhea in the Students of Universities of Bushehr. *Journal of Family and Reproductive Health*, 9 (1), 23-28.
- Wardhani, D. T. 2012. Perkembangan dan Seksualitas Remaja. *Jurnal Informasi*, 17 (03), 184-191.
- Winarno. (2013). *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani* (UM PERS). Malang.
- Windastiwi, W., Pujiastuti, W., & Mundarti. 2017. Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* terhadap Intensitas Nyeri Haid. *Jurnal Kebidanan*, 6 (12), 17-26.
- Yulitania, D. D. 2015. Perbedaan Pengaruh Peregangan dan *William Flexion Exercise* terhadap Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik pada Pemetik Teh di Perkebunan Teh Jamus. *Naskah Publikasi*, 1-12.