

**PENGARUH PEMBERIAN ABDOMINAL EXERCISE TERHADAP PERUBAHAN NYERI
DYSMENORRHEA PRIMER PADA SISWI KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH LIMBUNG**

**The Effect Of Giving Abdominal Exercise To Changes In Primary Dysmenorrhea Pain In
The Eighth Grade Students Of The Muhammadiyah Limbung Junior High School**

Arpandjaman^{1*}; Rini Aridha¹; St. Muthiah¹; Anshar¹;

¹Jurusan Fisioterapi Poltekkes Makassar

*corresponding author

ABSTRAK

Latar belakang: *Dysmenorrhea primer* merupakan salah satu keluhan ginekologi yang paling umum pada perempuan muda yang dirasakan menyerupai kram di abdomen bagian bawah tanpa adanya gangguan reproduksi wanita dan disertai nyeri hebat dan biasanya juga disertai mual, pusing, bahkan pingsan sehingga mengganggu aktivitas belajar, kehadiran siswa dan kegiatan lain di sekolah.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian pra eksperimental dengan pre test – post test one group design yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *abdominal exercise* terhadap perubahan nyeri dysmenorrhea primer. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Limbung kabupaten Gowa dengan sampel siswi yang mengalami dysmenorrhea primer yang sesuai dengan criteria inklusi. Jumlah sampel berjumlah 26 orang dengan menggunakan rumus pengambilan sampel yaitu slovin yang diberikan intervensi berupa abdominal exercise dan diukur dengan menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS).

Hasil: Hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai signifikan 0,000 ($p < 0,05$) artinya terdapat pengaruh yang bermakna pada pemberian latihan abdominal exercise terhadap perubahan nyeri dysmenorrhea primer.

Kesimpulan: Kesimpulan pemberian abdominal exercise memiliki pengaruh yang bermakna terhadap perubahan nyeri pada dysmenorrhea primer pada siswi SMP.

Kata Kunci: Dysmenorrhea primer, *abdominal exercise*, siswi SMP.

ABSTRACT

Background: Primary dysmenorrhea is one of the most common gynecological complaints in young women who feel like cramps in the lower abdomen without any female reproductive disorders and are accompanied by severe pain and are usually also accompanied by nausea, dizziness, even fainting which interferes with learning activities, student presence and other activities in school.

Method: This research is a pre-experimental study with pre-post-test one group design that aims to determine the effect of giving abdominal exercise on changes in primary dysmenorrhea pain. This research was carried out in Muhammadiyah Limbung Junior High School in Gowa district with a sample of students who had primary dysmenorrhea in accordance with the inclusion criteria. The number of samples amounted to 26 people using the formula of sampling, namely Slovin given intervention in the form of abdominal exercise and measured using the Visual Analogue Scale (VAS).

Results: Wilcoxon test results obtained a significant value of 0,000 ($p < 0.05$) meaning that there is a significant influence on the administration of abdominal exercise to the changes in primary dysmenorrhea pain.

Conclusion: The conclusion Abdominal exercise has a significant effect on changes pain in primary dysmenorrhea in students of junior high school.

Keywords: Primary dysmenorrhea, abdominal exercise, students of junior high school

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan dari pubertas ke dewasa, yaitu pada umur 11-20 tahun. Masa remaja ditandai dengan munculnya karakteristik seks primer, hal tersebut dipengaruhi oleh mulai bekerjanya kelenjar reproduksi. Kejadian yang muncul saat pubertas adalah pertumbuhan badan yang cepat, timbulnya ciri-ciri kelamin sekunder, dan perubahan psikis. Pada wanita, pubertas ditandai dengan terjadinya haid atau menstruasi. Haid merupakan proses keluarnya darah dari rahim melalui vagina setiap bulan selama masa usia subur. (Faridah, 2016).

Dysmenorrhea adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas belajar dan memerlukan penanganan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut bawah atau pinggang, ngilu dan terasa seperti ditusuk-tusuk (Sukma dalam Hasnia dkk, 2015).

Secara klinis dysmenorrhea dibagi menjadi dua, yaitu dysmenorrhea primer dan dysmenorrhea sekunder. Dysmenorrhea primer didefinisikan sebagai nyeri berulang, yaitu nyeri dan kram menstruasi yang terjadi tanpa adanya gangguan patologi. Sedangkan dysmenorrhea sekunder adalah nyeri haid yang terkait dengan adanya patologi dari panggul seperti endometriosis (Hasnia dkk, 2015).

Gejala pada dysmenorrhea primer adalah nyeri pada garis tengah abdomen bagian bawah yang mulai muncul beberapa jam sebelum atau bersamaan dengan mulainya menstruasi (Magista, 2015). Nyeri dirasakan paling berat pada hari pertama atau kedua, bersamaan dengan waktu pelepasan maksimal prostaglandin ke dalam cairan menstruasi. Beberapa gejala yang menyertai dysmenorrhea primer adalah mual/muntah, pusing, nyeri kaki bagian belakang, diare, dan bahkan pingsan (Magista, 2015).

Prevalensi kejadian dysmenorrhea masih tinggi, dimana angka kejadian dysmenorrhea di dunia mencapai 90% (Holder, 2011). Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hampir 95% wanita mengalami dysmenorrhea (Calis, 2015). Di Indonesia belum ada angka pasti untuk kejadian dysmenorrhea, tetapi telah ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hal tersebut. Pada tahun 2008, prevalensi dysmenorrhea di Indonesia sebesar 64,25% yang terdiri atas 54,89% dysmenorrhea primer dan 9,36% dysmenorrhea sekunder (Santoso, 2008). Wanita yang mengalami dysmenorrhea sedang hingga berat dapat menyebabkan terganggunya semua aktivitas sehari-hari termasuk sekolah, kuliah dan kerja (Calis, 2015).

Hasil observasi yang peneliti lakukan dengan metode wawancara pada tanggal 19 Januari 2019 di SMP Muhammadiyah Limbung di dapatkan hasil bahwa jumlah siswi kelas VIII sebanyak 149 dan terdapat 49 siswi yang mengalami nyeri haid dan 28 siswi berumur 13-14 tahun yang mengalami dysmenorrhea. Gejala yang dirasakan adalah nyeri perut, nyeri pinggang, lemah dan lelah, gangguan emosi, bahkan sampai pingsan sehingga mengganggu aktivitasnya sebagai pelajar. Dysmenorrhea juga dapat menyebabkan mual, muntah dan bahkan diare serta nyeri kepala.

Exercise merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan oleh produksi endorfin selama olahraga atau exercise. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami sehingga menimbulkan rasa nyaman (Ningsih, 2011).

Hormon *endorfin* yang dihasilkan ketika berolahraga kemudian dialirkan ke seluruh tubuh. Hormon *endorfin* berperan sebagai analgesik alami di dalam tubuh. Hormon *endorfin* akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan menjaga agar aliran

darah dapat mengalir tanpa hambatan. Peningkatan metabolisme aliran darah pada pelvis yang muncul selama olahraga dapat mempengaruhi *dysmenorrhea* (Anisa,2015). Peningkatan aliran darah tersebut dapat mengurangi nyeri iskemik selama menstruasi.

Adapun salah satu exercise untuk menurunkan intensitas nyeri adalah dengan melakukan latihan abdominal exercise. Teknik ini merupakan intervensi secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri haid sehingga perlu dilakukan penelitian efektifitas latihan *abdominal stretching* terhadap penurunan nyeri saat menstruasi. Ketika melakukan abdominal stretching exercise otak akan menghasilkan endorphin. Sehingga pada saat neuron nyeri perifer mengirimkan sinyal ke sinaps, terjadi sinapsis antara neuron nyeri perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi P akan menghantarkan impuls. Pada saat tersebut, endorphin akan memblokir lepasnya substansi P dari neuron sensorik, sehingga transmisi impuls nyeri di medulla spinalis menjadi terhambat, sehingga *dysmenorrhea* primer menjadi berkurang (Yuanita, 2018).

Berdasarkan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada pengaruh abdominal exercise terhadap perubahan *dysmenorrhea* primer ?, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh abdominal exercise terhadap perubahan nyeri *dysmenorrhea* primer pada siswi kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

PROSEDUR DAN METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pra eksperimental dengan pre test – post test one group design. Penelitian ini terdiri dari satu kelompok perlakuan yang diberikan intervensi abdominal exercise.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja siswi SMP Muhammadiyah Limbung yang mengalami *dysmenorrhea*, sehingga jumlah populasi sebanyak 28 orang.

Sampel penelitian yaitu siswi yang memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti menggunakan rumus slovin.

Kriteria inklusi

1. Mengalami nyeri haid selama atau lebih dari 3 hari
2. Usia 13-16 tahun
3. Nilai VAS 5 atau > 5
4. Tidak mengonsumsi obat anti nyeri
5. Remaja yang tidak memiliki penyakit ginekologi tertentu atau dismenorea sekunder
6. Bersedia menjadi subjek penelitian dan menjadi responden

Kriteria eksklusi

1. Mengonsumsi obat pereda anti nyeri.
2. Mempunyai penyakit genitalia seperti endometriosis, radang pelvis, dan kista ovarium.

Besar Sampel

Berdasarkan hasil perhitungan sampel diperoleh jumlah sampel 26 orang (26,16 yang dibulatkan menjadi 26).

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh melalui data pre test dan post test yaitu dengan pengukuran nyeri menggunakan VAS dengan prosedur test sebagai berikut:

1. Pemeriksa mengukur nyeri menggunakan instrument VAS sebelum dilakukan tindakan pada saat menstruasi hari pertama bulan lalu (pre test). Kemudian catat hasil pre test dilembar evaluasi.
2. Pemeriksa mengukur nyeri menggunakan instrument VAS pada saat menstruasi hari pertama setelah dilakukan tindakan (post test), kemudian catat hasil post test dilembar evaluasi.

Prosedur Pelaksanaan Intervensi

Prosedur pelaksanaan intervensi yang diberikan yaitu *abdominal exercise* dijelaskan sebagai berikut:

1. Posisi pasien: Tengkurap dengan tidur terlentang
2. Persiapan pasien
 - a. Menjelaskan tujuan dari prosedur ini.
 - b. Periksa pasien untuk memastikan tidak adanya kontraindikasi terhadap latihan perengangan ini.
3. Persiapan fisioterapi: Fisioterapi berada disamping pasien
4. Teknik pelaksanaan
Adapun gerakan *abdominal exercise*
 - a. *Cat Stretch*,

- b. *Lower Thruunk Rotation*,
- c. *Abdominal Strengthening: Curl Up*
- d. *Lower Abdominal*,
- e. *The Bridge Position*.

Masing-masing gerakan dilakukan sebanyak 3 pengulangan dengan total waktu kurang lebih selama 10 menit dan dilakukan pada saat nyeri mulai dirasakan yaitu menjelang menstruasi dan selama menstruasi selama 3 kali berturut-turut.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian *abdominal exercise* terhadap perubahan nyeri *dysmenorrhea primer* di SMP Muhammadiyah Limbung.

Analisis Data

Dalam menganalisis data penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti menggunakan beberapa uji statistik sebagai berikut:

1. Uji statistik deskriptif, untuk memaparkan karakteristik sampel berdasarkan usia.
2. Uji normalitas data, menggunakan uji Shapiro Wilk untuk mengetahui data berdistribusi normal ($p > 0,05$) atau tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).
3. Uji analisis komparatif (uji hipotesis), jika hasil uji normalitas data menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik yaitu uji paired t sample dan uji independent t sample. Jika hasil uji normalitas data menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistik non-parametrik yaitu uji wilcoxon.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh dari pengukuran VAS sebelum pemberian *abdominal exercise* didapatkan hasil *mean* senilai 5.85 dan *standar deviasi* senilai 0.732 dengan jumlah sampel 26 orang. Kriteria sampel dengan rentang usia yaitu 13 tahun – 14 tahun. Didapatkan hasil pengukuran VAS terdapat sejumlah 21 orang dengan intensitas Nyeri sedang (4-6) dan terdapat 5 orang dengan intensitas Nyeri berat (7) dimana nyeri mengganggu hampir seluruh aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh dari pengukuran VAS setelah pemberian perlakuan

abdominal exercise sejumlah 26 orang didapatkan hasil *mean* senilai 3.38 dan *standar deviasi* senilai 1.499. Kriteria sampel dengan rentang usia yaitu 13 tahun – 14 tahun. Didapatkan hasil pengukuran VAS terdapat sejumlah 13 orang dengan intensitas Nyeri ringan (1-3) dan terdapat 13 orang dengan intensitas sedang (4-6) dimana nyeri biasa mengganggu kegiatan belajar siswi disekolah.

Tabel 3. menunjukkan nilai rerata perubahan Intensitas Nyeri sebelum dan sesudah pemberian *abdominal exercise*. Adapun nilai rerata *Pre-test* yaitu sebesar 5.85 ± 0.732 sedangkan nilai rerata *Post-test* yaitu sebesar 3.38 ± 1.499 sehingga rerata selisih sebelum dan sesudah pemberian intervensi *Abdominal Exercise* yaitu sebesar 2.46 ± 1.392 . Tingkat nyeri *dysmenorrhea* setelah latihan *Abdominal Exercise* lebih rendah apabila dibandingkan dengan sebelum latihan *Abdominal Exercise*.

Berdasarkan data hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa sebelum dilakukan *Abdominal Exercise* sebanyak 21 orang mengalami *dysmenorrhea* sedang dan *dysmenorrhea* berat sebanyak 5 responden. Dan setelah pemberian *Abdominal Exercise* responden yang mengalami *dysmenorrhea* ringan sebanyak 13 orang, *dysmenorrhea* sedang sebanyak 13 orang dan sudah tidak ada yang mengalami *dysmenorrhea* berat.

Berdasarkan table 4 di atas menunjukkan nilai hasil uji Wilcoxon dilihat dari nilai *ranks* menunjukkan *negative ranks* sebesar 24 yang berarti terdapat 24 orang sampel yang mengalami perubahan berupa penurunan intensitas nyeri sebelum dan setelah pemberian *abdominal exercise*. Serta terdapat 2 sampel dengan intensitas nyeri sebelum dan setelah pemberian *abdominal exercise* tidak mengalami perubahan. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak semua sampel mengalami perubahan intensitas nyeri *dysmenorrhea* setelah melakukan *abdominal exercise*, hal ini dikarenakan ada faktor yang mempengaruhi penurunan intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Faktor banyaknya aktifitas saat *dysmenorrhea* sehingga tidak terjadi penurunan nyeri *dysmenorrhea* hal ini sesuai dengan gambaran demografi sampel yang tetap melakukan aktifitas saat nyeri dan juga dapat disebabkan oleh faktor riwayat keturunan. Hal ini

sesuai dengan teori yang diutarakan oleh Antao (2006) bahwa ada beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan beratnya gejala *dysmenorrhea* yaitu usia yang lebih muda saat terjadinya *menarche*, periode menstruasi yang lebih lama, banyaknya darah yang keluar selama menstruasi, perokok, riwayat keluarga dengan *dysmenorrhea*. Obesitas dan penggunaan alkohol juga dihubungkan dengan terjadinya nyeri *dysmenorrhea*.

Dari tabel di atas menunjukkan nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa pemberian intervensi *Abdominal Exercise* dapat memberikan perubahan intensitas nyeri yang signifikan pada siswi yang mengalami *dysmenorrhea* primer di SMP Muhammadiyah Limbung.

PEMBAHASAN

Dysmenorrhea adalah nyeri yang dirasakan menyerupai kram di abdomen bagian bawah dan disertai nyeri hebat. Biasanya kram yang melibatkan perut bagian bawah dan beberapa wanita, melibatkan punggung bawah dan bagian dalam paha (Mark and Peter, 2005).

Dysmenorrhea primer merupakan nyeri pada saat menstruasi tanpa adanya gangguan reproduksi wanita. *Dysmenorrhea* terkait dengan kontraksi otot dan dilatasi leher rahim (Judith and Michael, 2004). Otot-otot rahim berkontraksi karena hormon yang dinamakan *prostaglandin*. Tingkat *prostaglandin* dalam tubuh meningkat sebagai tahap awal menstruasi. Pada saat menstruasi dimulai, produksi hormon ini tinggi, dan dengan tingginya produksi hormon ini akan meningkatkan kontraksi otot-otot rahim untuk mengeluarkan darah haid.

Otot-otot rahim ini berkontraksi sangat kuat sehingga menekan pembuluh darah, dan otot-otot rahim tersebut meminimalisir aliran darah yang menuju ke otot-otot rahim tersebut sehingga kekurangan oksigen dan mengalami iskemia. Selain itu, otot-otot rahim yang kekurangan darah tadi akan merangsang ujung-ujung saraf sehingga terasa nyeri. Apabila *prostaglandin* dilepaskan dalam jumlah yang berlebihan ke dalam peredaran darah, maka selain *dysmenorrhea* timbul pula pengaruh umum lainnya seperti diare, mual dan muntah (Hillard, 2006).

Dari hasil penelitian didapatkan umur yang mendominasi yaitu umur 14 tahun yang berjumlah 18 orang dari total 26 responden dengan persentase sebesar 69,2 %.

Menurut Widjanarko (2006), bahwa menstruasi pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi. *Menarche* atau menstruasi pertama pada umumnya dialami remaja pada usia 13–14 tahun, dimana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi (Widjanarko, 2006).

Exercise merupakan salah satu latihan yang dapat dijadikan intervensi fisioterapi, latihan ini juga mudah dilakukan karena dilakukan secara aktif dan menggunakan proses fisiologi.

Exercise yang teratur dapat menjadikan otot-otot jauh lebih kuat karena keratin yang merupakan unsure kimia yang terdapat dalam otot akan diaktifkan, sehingga pertumbuhan otot terpicu sehingga menunjang pertumbuhan remaja. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan otak berfungsi optimal pada remaja, karena *exercise* dapat merangsang peredaran darah sehingga dapat membawa lebih banyak oksigen ke otak, selain itu produksi neurotransmitter akan terpicu sehingga fungsi otak dapat dipelihara. Jadi, *exercise* menggunakan *abdominal exercise* dapat membantu meningkatkan oksigenisasi atau proses pertukaran oksigen dan karbohidrat didalam sel serta menstimulasi aliran drainase sebelum 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 sehingga mengurangi kram pada otot.

Menurut Salbiah (2016) yang berjudul "*Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching*" bahwa *abdominal exercise* adalah aktivitas fisik yang paling sederhana dan merupakan suatu latihan untuk memelihara dan mengembangkan fleksibilitas dan dapat mengurangi tingkat nyeri. Teknik ini merupakan intervensi secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri pada *dysmenorrhea*. Ketika melakukan *abdominal exercise* otak akan

menghasilkan endorphin. Sehingga pada saat neuron nyeri perifer mengirimkan sinyal ke sinaps, terjadi sinapsis antara neuron nyeri perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi P akan menghantarkan impuls. Pada saat tersebut, endorphin akan memblokir lepasnya substansi P dari neuron sensorik, sehingga transmisi impuls nyeri di medulla spinalis menjadi terhambat, sehingga *dysmenorrhea* primer menjadi berkurang.

Abdominal exercise sendiri terdiri dari beberapa gerakan yaitu *cat stretch*, *lower trunk rotation*, *abdominal strengthening: curl up*, *lower abdominal strengthening*, dan *the bridge position*. Dimana masing-masing gerakan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dengan total waktu kurang lebih selama 10 menit dan dilakukan pada saat nyeri mulai dirasakan atau pada saat nyeri mulai dirasakan menjelang atau pada saat menstruasi.

Pada beberapa penelitian, disebutkan bahwa aerobik dan stretching adalah olahraga yang sesuai untuk *dysmenorrhea* (Anisa, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan sampel mengalami nyeri sedang dan nyeri berat sebelum dilakukan intervensi *abdominal exercise*, dan setelah diberikan intervensi *abdominal exercise* sampel mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang, kategori masih termasuk dalam kategori nyeri sedang tetapi intensitas nyerinya yang berkurang setelah pemberian intervensi. Keadaan sampel sebelum diberikan *abdominal exercise* ada yang tergolong kategori nyeri berat disebabkan karena kurangnya penanganan saat *dysmenorrhea*. Namun, sampel hanya menangani dengan cara istirahat dan tidak satupun yang menanganinya dengan olahraga atau latihan maupun mengonsumsi obat penghilang nyeri. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ada yang tidak mengalami perubahan nyeri setelah pemberian intervensi *abdominal exercise*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ada juga sampel yang tidak mengalami perubahan nyeri setelah pemberian intervensi *abdominal exercise*, hal ini dikarenakan ada faktor yang mempengaruhi penurunan intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Faktor banyaknya aktifitas saat *dysmenorrhea* sehingga tidak terjadi penurunan nyeri *dysmenorrhea* hal ini sesuai dengan gambaran demografi sampel yang tetap

melakukan aktifitas saat nyeri, lama mengalami menstruasi dan juga disebabkan oleh faktor riwayat keturunan. Hal ini sesuai dengan teori yang diutarakan oleh Antao (2006) bahwa ada beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan beratnya gejala *dysmenorrhea* yaitu usia yang lebih muda saat terjadinya *menarche*, periode menstruasi yang lebih lama, banyaknya darah yang keluar selama menstruasi, perokok, riwayat keluarga dengan *dysmenorrhea*. Obesitas dan penggunaan alkohol juga dihubungkan dengan terjadinya nyeri *dysmenorrhea*.

Adanya hubungan kebiasaan latihan terhadap kejadian *dysmenorrhea* dapat disebabkan karena olahraga atau latihan merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan latihan tubuh akan menghasilkan endorphin. Endorphin dihasilkan oleh otak dan susunan syaraf tulang belakang. Sesuai dengan teori Endorfin-Enkefalin mengenai pemahaman mekanisme nyeri adalah ditemukannya reseptor *opiate* di membran sinaps dan kornu dorsalis medulla spinalis. Terdapat tiga golongan utama peptide opioid endogen, yaitu golongan enkefalin, beta-endorfin, dan dinorfin. Beta-endorfin yang dikeluarkan saat latihan sangat efektif untuk mengurangi rasa nyeri menurut teori olahraga dapat mengurangi frekuensi atau tingkat keparahan *dysmenorrhea*.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Frenita Sophi., dkk tentang "*faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenorea pada siswi SMK Negeri 10 Medan Pada tahun 2013*".

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Ratna Ningsih pada tahun 2011 Dimana masing-masing gerakan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan dengan total waktu kurang lebih 10 menit dan dilakukan pada saat nyeri mulai dirasakan atau pada saat nyeri mulai dirasakan yaitu menjelang atau pada saat menstruasi selama 3 hari didapatkan adanya perubahan nyeri pada *dysmenorrhea* primer setelah dilakukan *abdominal exercise*. Penelitian lain juga dilakukan oleh Anisa Magista pada tahun 2015 dimana didapatkan pula adanya penurunan nyeri haid setelah dilakukan *abdominal exercise*. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh Anis (2018) yang berjudul "*pengaruh abdominal sretching terhadap*

perubahan nyeri dismenorea primer pada remaja putri” dimana diberikan latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 10-15 menit oleh remaja juga dapat menghasilkan penurunan nyeri.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji wilcoxon yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pada pemberian intervensi *abdominal exercise* terhadap perubahan nyeri dysmenorrhea primer. Hasil pengujian hipotesis dengan uji wilcoxon diperoleh nilai $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada pengaruh antara pemberian intervensi *abdominal exercise* terhadap perubahan nyeri *dysmenorrhea* primer pada siswi SMP Muhammadiyah Limbung.

KESIMPULAN

1. Rerata tingkatan nyeri pada siswi yang mengalami *dysmenorrhea primer* sebelum pemberian intervensi *abdominal exercise* ada pada kategori nyeri sedang dan nyeri berat.
2. Rerata tingkatan nyeri pada siswi yang mengalami *dysmenorrhea primer* setelah pemberian intervensi *abdominal exercise* ada pada kategori nyeri ringan dan nyeri sedang.
3. Selisih tingkatan nyeri pada siswi yang mengalami *dysmenorrhea* sebelum dan setelah pemberian *abdominal exercise* yaitu *Pre-test* yaitu sebesar 5.85 ± 0.732 sedangkan nilai rerata *Post-test* yaitu sebesar 3.38 ± 1.499 sehingga rerata selisih sebelum dan sesudah pemberian intervensi *Abdominal Exercise* yaitu sebesar 2.46 ± 1.392 . Tingkatan nyeri *dysmenorrhea* setelah latihan *Abdominal Exercise* lebih rendah apabila dibandingkan dengan sebelum latihan *Abdominal Exercise*.
4. Ada pengaruh yang signifikan terhadap perubahan nyeri pada siswi yang mengalami *dysmenorrhea primer* dengan pemberian intervensi *abdominal exercise*.

DAFTAR PUSTAKA

Adik Wibowo. 2014. *Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan*. Edisi 1. Jakarta: Rajawali Pers.

Ana, A., Elyana, M. 2012. *Jenis Persalinan dengan Skala Nyeri Involusi Uterus Masa Nifas di RSUD Prof. Dr. Joekandar Mojosari Mojokerto*. Jurnal Ilmiah Kesehatan

Politeknik Kesehatan Majapahit. Volume 4. No. 2.

- Aniq, Maulidya., Izatul, Nila. 2014. *Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Remaja Dalam Menghadapi Dysmenorrhea Pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 3 Slawi*. Jurnal Politeknik Harapan Bersama.
- Anis Nikmatul. 2018. *Pengaruh Abdominal Stretching Terhadap Perubahan Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja Putri*. Jurnal Kebidanan. Vol 4. No.3. Juli 2018.
- Anisa, V. Magista. 2015. *The Effect Of Exercises On primar dysmenorrhea*. Jurnal Majority. Volume 4. Nomor 2.
- Anshar, Sudaryanto, Andi Halimah, Hendrik. 2017. *Buku Panduan Penulisan Skripsi Prodi D.IV Fisioterapi*. Makassar: Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Arifin Seweng, Ernawati, Nadjib Bustan. 2017. *Pengaruh Latihan Peregangan Abdominal Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenorea) Mahasiswa Stikes Tanawali Persada Takalar*. Jst Kesehatan, Oktober 2017, Vol. 7 No. 4: 368 – 373.
- Calis, Karim Anton. *Dysmenorrhea*. Diakses: 12 Januari 2019. Tersedia dari: <http://emedicine.medscape.com>. online artikel.
- Chaudhuri, Aditi., Singh, Amarjeet., Dhaliwal, Lakhbir. 2013. *A Randomised Controlled Trial Of Exercise And Hot Water Bottle In The Management Of Dysmenorrhea In School Girls Of Chandigarh, India*. Indian Journal Physio I Pharmacol. Volume 51. Nomor 2. Halaman 114-122.
- Chauhan, Madhubala., Kala, Jyoti. 2012. *Relation Between Dysmenorrhea and Body Mass Index Adolescents with Rural Versus Urban Variation*. The Journal of Obstetrics and Gynecology of India . Volume 62, Nomor 4, Halaman 442–445.
- Dawood, Yusof. M. 2006. *Primary Dysmenorrhea Advances in Pathologies and Management*. Clinical Expert Series. Vol. 108, No. 2.
- Erlina, Rustam. 2014. *Gambaran Pengetahuan Remaja Puteri Terhadap Nyeri Haid (Dismenore) dan Cara Penanggulangannya*. Jurnal Kesehatan Andalas. Volume 3, Nomor 1.

- Ernawati Sinaga, Nonon Saribono, Ummu Salamah. 2017. *Buku Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Penerbit Universitas Nasional: Jakarta.
- Farida Alatas, TA Larasati. 2016. *Dismenorea Primer Dan Faktor Risiko Dismenorea Primer Pada Remaja*. Jurnal Majority Volume 5. Nomor 3
- Fortier, M. A., krisnawamy, danyod. 2008. *A postgenomic integratedview of prostaglandin: implication for other body systems*. Journal of physiology and pharmacology. Hal. 65-89.
- Ganong. Kim E. Barrett, Susan M. Barman. 2015. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Edisi 24)*. Scott Boitano:Heddwen L.Brooks.
- Hasnia Ahmad., S.Saadiah Leksonowati, Nurdin,M.T., St.Nurul Fajriah,. Muhammad Akraf,. 2015. *Buku Ajar: Fisioterapi Kesehatan Wanita*. Nomor 34. Makassar. Poltekkes Makassar.
- Harel Z. (2006). *Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adults: Etiology and Management*. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.
- Hendarini, Any. 2014. *Hubungan malnutrisi dengan kejadian dismenorea pada remaja putri di sman 1 kampartahun 2014*. Jurnal Gizi STIKes Tuanku Tabusai Riau.
- Hillard P.A.J. (2006). *Dysmenorrhea*. Pediatrics in Review. 27: 64-71.
- Holder, Andre. 2011. *Dysmenorrhea in Emergency Medicine Clinical*. [diunduh 15 Januari 2019]. Tersedia dari: <http://emedicine.medscape.com>.
- Judith, Goh., Michael, Flynn. 2004. *Examination Obstetrics & Gynaecology*. Second edition.
- Kementrian Kesehatan RI.2012 *Buku Petunjuk Penggunaan Media KIE "Aku Bangga Aku Tahu"*. Jakarta.
- Nita Rahmadani. 2014. *Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi Wanita*. Diakses di <http://nita-rahmadani.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 30 Januari 2019.
- Noor Hidayah, Rusnoto, Ika Fatma. 2017. *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Dismenore Pada Siswi Remaja Di MadrasahAliyah Hasyim Asy'ari Bangsri Kabupaten Jepara*. Journal Keperawatan, Stikes Muhammadiyah Kudus. UAD: Yogyakarta.
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*. Edisi 4. Volume 1. Alih Bahasa: Yasmin Asih, dkk. Jakarta: EGC
- Prasetyo. 2010. *Konsep dan Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ratna Ningsih. 2011. *Efektifitas paket pereda nyeri pada remaja dengan dismenore di SMAN Kecamatan Curup*. Tesis. Program Megister Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia.
- Salbiah. 2016. *Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching*. Jurnal Ilmu Keperawatan. Volume 3, Nomor 1.
- Santoso. 2008. *Angka kejadian nyeri haid pada remaja Indonesia*. Diakses pada 7 Januari 2019. dari: <http://www.info-sehat.com>.
- Siswi Wulandari, Fitra Dwi Afriliana. 2017. *The Effect Of Consumption Dark Chocolate Agains Primary Dismenore Pain For Girls Teenager At Kediri 5 High School*. Indian Journal Of Medical Research And Pharmaceutical Science. Faculty Of Health Sciences Kediri University: Indonesia.
- Sophia F, Muda S dan Jemadi. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Siswi SMK Negeri 10 Medan*.
- Tamsuri, Anas. (2012). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.
- V.Wiratna Sujarweni. 2014. *Panduan Penelitian Keperawatan dengan SPSS*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Weny windstiwi, wahyu pujiastuti, mundarti. 2017. *Pengaruh abdominal stretching exercise terhadap intensitas nyeri dismenorea*. Jurnal kebidanan. Vol.6 No. 12.
- Yuanita Syaiful, siti faryal naftalin. 2018. *Abdominal Stretching Exercise Menurunkan Intensitas Dismenorea Pada Remaja Putri*. Jurnal Ilmu Kesehatan Vol. 7 No. 1.

LAMPIRAN

Tabel 1 Rerata Tingkatan Nyeri Sebelum intervensi *Abdominal Exercise*

Tingkatan nyeri	N	Persentase	Mean	SD
Nyeri sedang	21	80.8%		
Nyeri berat	5	19.2%	5.85	0.732
Jumlah	26	100%		

Tabel 2 Rerata Tingkatan Nyeri Setelah Perlakuan Intervensi *Abdominal Exercise*

Tingkatan nyeri	N	Persentase	Mean	SD
Nyeri ringan	13	50%		
Nyeri sedang	13	50%		
Jumlah	26	100%	3.38	1.499

Tabel 3 Rerata Selisih Tingkatan Nyeri Sebelum Dan Setelah Intervensi *Abdominal Exercise*

Kelompok data	Pre test	Post test	selisih
Mean	5.85	3.38	2.46
SD	0.732	1.499	1.399

Tabel 4 Uji Statistik Wilcoxon Setelah intervensi *Abdominal Exercise*

		n	Z	p
Post test VAS-Pre test VAS	Negative Ranks	24		
	Positive Ranks	0	-4.317	0.000
	Ties	2		
	Total	26		