

**PENGARUH PENAMBAHAN KINESIO TAPING PADA
LATIHAN RELAKSASI OTOT PERUT TERHADAP
PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

Nama : Anisak Zuhrotul Masruroh

NIM : 201210301009

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENAMBAHAN KINESIO TAPING PADA
LATIHAN RELAKSASI OTOT PERUT TERHADAP
PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

Nama : Anisak Zuhrotul Masrurah

NIM : 201210301009

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk
Mengikuti Ujian Skripsi Program Studi Fisioterapi
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Yogyakarta



Oleh :

Pembimbing : Siti Khotimah, SST. Ft, M. Fis

Tanggal : 05 Februari 2016

Tanda Tangan : 

PENGARUH PENAMBAHAN KINESIO TAPING PADA LATIHAN RELAKSASI OTOT PERUT TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA¹

Anisak Zuhrotul Masruroh², Siti Khotimah³

Abstrak

Latar Belakang : Masa remaja adalah suatu masa proses pematangan sistem organ reproduksi yang ditandai dengan datangnya haid, yang menyebabkan nyeri. Nyeri haid sering terjadi pada sebagian wanita usia subur. Banyak metode yang digunakan untuk mengurangi nyeri haid, salah satunya adalah latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesio taping. Metode ini dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid tanpa efek samping dalam penggunaan jangka panjang. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk diketahuinya pengaruh penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut terhadap penurunan nyeri haid pada remaja. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental* dengan *pre and post test two group design*. Responden adalah mahasiswi Fisioterapi STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta yang berjumlah 26 responden, diambil secara *purposive sampling* dan dibagi menjadi 2 kelompok dengan cara pembagian antar kelompok dengan sistem randomisasi. Kelompok I diberikan perlakuan latihan relaksasi otot perut selama 8 minggu 3 kali seminggu dan 2 kali dalam sehari dan kelompok II diberikan perlakuan penambahan kinesio taping dengan P: 7-8 cm L: 5cm dipasang secara horizontal dan P: 10 cm dipasang vertikal sehingga membentuk salib pada perut bagian bawah, dan P:10 cm dipasang pada L5-S1 secara vertikal dengan membungkuk, dipakai selama 6 minggu, 3 kali sehari dilepas pada latihan relaksasi otot perut. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) untuk pengukuran nyeri haid, pengukuran nyeri haid dilakukan sebelum haid datang dan setelah haid selesai pada kelompok I dan pengukuran nyeri haid sebelum 2 minggu haid datang dan pada saat haid datang pada kelompok II. **Hasil :** Uji hipotesis data pada kelompok I menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value= 0.046(p<0.05), Uji Hipotesis data pada kelompok II menggunakan Uji T-Test menunjukkan hasil p-value = 0.000(p<0.05). **Kesimpulan :** Ada pengaruh penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut terhadap penurunan nyeri haid pada remaja. **Saran :** Untuk peneliti selanjutnya menambah jumlah responden dan meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri haid.

Kata Kunci : Remaja, Nyeri Haid, Latihan Relaksasi Otot Perut, Kinesio Taping

Daftar Pustaka : 84 buah (2006-2015)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswi Fisioterapi STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Prodi Fisioterapi STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF KINESIO TAPING ADDITION WITH STOMACH MUSCLE RELAXATION EXERCISE TO REDUCE MENSTRUATION PAIN ON TEENAGERS¹

Anisak Zuhrotul Masruroh², Siti Khotimah³

Abstract

Background : Teenagers' period is a period where a process of maturing the organs of reproduction system. It is signed with menstruation which leads to pain. Menstruation pain occurs on half of child bearing age women. Many methods have used to decrease the pain. Two of them are stomach muscle relaxation exercise and kinesio taping. These methods can be implemented to reduce menstruation pain without any side effect in long term period. **Research Objective:** The purpose of this study was to investigate the effect of kinesio taping addition with stomach muscles relaxation exercise to reduce menstruation pain on teenagers. **Research Method:** This study employed Quasy Experimental with pretest and posttest design. The respondents were 26 physiotherapy students of 'Aisiyiah Health Sciences College of Yogyakarta taken through purposive sampling. The respondents were divided into two groups randomly. Group I was treated with stomach muscles relaxation for 8 weeks with three times per week and twice per day. Meanwhile, Group II was treated with combining kinesio taping with P: 7-8cm L: 5 cm and being set up horizontally. Meanwhile, P: 10 cm was set vertically to form across on below part of stomach and P: 10 cm was set on L5-S1 vertically in bow position. It was used for six weeks and put off 3 times per day for stomach muscle relaxation. The instrument used in this research was Visual Analogue Scale (VAS) to measure the level of pain. The measurement was conducted before and after menstruation on group I, the measurement was conducted 2 weeks before menstruation and during menstruation on group II. **Findings:** The data of hypothesis test on group I used Wilcoxon test to show p-value= 0.046 (p<0.05). Meanwhile, the data of hypothesis test on group II used T-test obtained p value = 0.000 (p<0.05). **Conclusion:** In conclusion, there are effects of combining kinesio taping with stomach muscle relaxation to reduce menstruation pain on teenagers. **Suggestion:** For other researchers, number of respondents is needed to improve and factors influencing menstruation pain are important to analyze.

Keywords : Teenagers, Menstruation pain, Stomach Muscle Relaxation, Kinesio Taping

Bibliography : 84 books (2006-2015)

¹Thesis Title

²School of Physiotherapy Student of 'Aisiyiah Health Sciences College of Yogyakarta

³ School of Physiotherapy Lecturer of 'Aisiyiah Health Sciences College of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah masa perubahan dari anak-anak sebelum menuju dewasa, masa ini sering disebut masa pubertas. Pada masa pubertas ini ada suatu perubahan dalam tubuh, perubahan ini terjadi pada laki-laki maupun perempuan dengan ditandai perubahan pada fisik, emosi dan psikisnya. Menurut WHO, masa remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, di mana pada masa itu terjadi pertumbuhan yang sangat pesat termasuk fungsi reproduksi sehingga mempengaruhi terjadinya perubahan-perubahan perkembangan, baik fisik, mental, maupun peran sosial (Kumalasari & Andhyantoro, 2012).

Pada masa remaja terjadi proses pematangan sistem organ reproduksi, pematangan sistem organ reproduksi laki-laki biasanya ditandai dengan pematangan testis yang akan memproduksi sperma, sedangkan untuk proses pematangan sistem organ reproduksi perempuan ditandai dengan lepasnya lapisan endometrium dari dinding rahim apabila tidak dibuahi oleh sperma, lapisan endometrium akan keluar melalui vagina berupa gumpalan darah kotor selama 3 – 7 hari yang disebut darah menstruasi atau haid.

Menstruasi adalah proses peluruhan lapisan dalam atau endometrium yang banyak mengandung pembuluh darah dari uterus melalui vagina. Hal ini berlangsung terus sampai menjelang masa menopause yaitu ketika seorang berumur sekitar 40-50 tahun (Kumalasari & Andhyantoro, 2012). Ada beberapa perempuan mengalami sakit atau kram di daerah perut bagian bawah saat haid berlangsung, bahkan ada yang sampai pingsan karena tidak dapat menahan rasa sakitnya. Gangguan seperti ini disebut *dismenorea*. Bila rasa sakit tidak disertai dengan riwayat infeksi pada punggung atau pada keadaan panggul normal, dinamakan *dismenorea* primer. Gejalanya ditandai dengan rasa mual, ingin muntah, sakit kepala, nyeri punggung dan pusing (Pribakti, 2010).

Hasil penelitian Shah, *et al* (2015) yang dilakukan pada mahasiswi fisioterapi di perguruan tinggi SPB Physiotherapy, Ugat Bhesan Road, Surat, Gujarat India ditemukan 71,2% dari seluruh mahasiswi fisioterapi mengalami *dismenorea* setiap bulannya. Sementara itu Gagua, *et al* (2012) dalam penelitiannya yang dilakukan pada populasi remaja putri di Tblisi, Georgia ditemukan 52,07% dari 2561 remaja putri mengalami *dismenorea*, dari jumlah remaja putri yang mengalami *dismenorea* tersebut sebanyak 69,78% dari remaja putri Tblisi dilaporkan sering absensi sekolah.

Sementara di Indonesia angka kejadian diperkirakan 55% perempuan usia produktif pernah mengalami *dismenorea*. Hal ini dilihat dari beberapa hasil penelitian yang sudah dilakukan di Indonesia seperti disebutkan dalam penelitian Lestari, *et al* (2010) yang dilakukan di SMP Manado dari 200 responden yang pernah mengalami *dismenorea* 199 siswi, artinya responden (98,5%) diantaranya pernah mengalami *dismenorea*. Sebagian besar responden (94,5%) mengalami nyeri ringan dan 40,7% remaja putri mengalami *dismenorea* disertai dengan gejala penyerta. Hasil penelitian di Yogyakarta yang dilakukan oleh Paramita (2010) di SMK YPKK I Sleman didapatkan terdapat 28 siswi, 8 orang diantaranya seringkali ijin untuk tidak mengikuti proses belajar setiap bulannya karena mengalami *dismenorea*. Sedangkan siswi lainya yang mengalami *dismenorea* tetap mengikuti proses pelajaran di sekolah namun tidak dapat berkonsentrasi karena gejala yang dirasakan.

Melihat efek yang ditimbulkan oleh nyeri haid, sangat penting waktu istirahat yang cukup bagi siswi, pada hari 1 atau 2 menstruasi. Seperti terdapat pada kebijakan

pemerintah Indonesia yang tertuang dalam Undang-Undang Ketenagakerjaan tahun 2003 yang mengatakan bahwa, pekerja/buruh perempuan yang dalam masa haid merasakan sakit dan memberitahukan kepada pengusaha, tidak wajib bekerja pada hari pertama dan kedua pada waktu haid. Menurut Kurniawati dan Kusumawati (2011) menyebutkan bahwa, kebijakan undang-undang ketenagakerjaan tahun 2003 bisa dipakai sebagai acuan untuk para instansi sekolah ataupun instansi kerja untuk dapat memberikan toleransi kepada para wanita yang mengalami *dismenorea* pada hari pertama atau kedua menstruasi. Kebijakan ini pun sudah mengarah pada kesetaraan gender yang memberikan hak pada wanita untuk istirahat saat mengalami *dismenorea*. Namun yang perlu diperhatikan adalah pada pelaksanaan yang belum sesuai dengan harapan, antara lain mengenai prosedur yang harus dilalui untuk mendapatkan ijin atau hak cuti tersebut (Polat *et al*, 2009).

Dari penelitian Ningsih (2011) menyebutkan bahwa setiap instansi pendidikan memiliki Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) sebagai suatu organisasi yang mengawasi kesehatan siswa di sekolah, belum ada tindakan khusus yang dilakukan untuk mengurangi nyeri haid yang dialami, hanya siswi diberikan keringanan untuk tidak mengikuti kegiatan yang berat. Upaya untuk mengurangi rasa nyeri saat haid dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Salah satu upaya mengatasi nyeri haid secara non farmakologi dapat dilakukan dengan memberikan intervensi salah satu modalitas fisioterapi berupa metode kinesio taping dan latihan relaksasi otot perut. *Kinesio Taping Method* (KTM) digunakan untuk memperbaiki ulang sistem neuromuskuler, mengurangi nyeri, kinerja dukungan, mencegah cedera, memperbaiki peningkatan sirkulasi, dan menyembuhkan dan meningkatkan gerakan fungsional dan membantu memkoreksi postur tubuh (Wanzek, 2015).

Selain menggunakan metode *kinesio taping*, upaya mengurangi nyeri saat menstruasi bisa melakukan latihan relaksasi pada otot perut, latihan relaksasi pada otot perut berupa *abdominal stretching exercise*. *Abdominal Stretching Exercise* merupakan latihan peregangan otot perut. *Abdominal stretching exercise* salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri. Hal ini disebabkan karena meningkatnya kadar endorfin yang dihasilkan oleh otak akibat olahraga. Sehingga latihan fisik ini bertindak sebagai analgesik spesifik untuk jangka pendek dapat menghilangkan rasa sakit (Yuliana, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 09 September 2015 di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta, ditemukan 97 mahasiswi dari 105 mahasiswi Program Studi S1 semester 1 pernah mengalami nyeri haid dan berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya upaya khusus untuk mengurangi nyeri haid pada remaja sehingga mereka tidak setiap bulan atau pada saat menstruasi harus meninggalkan aktifitasnya karena nyeri haid, maka peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut untuk menurunkan intensitas rasa nyeri haid pada mahasiswi program studi S1 Fisioterapi semester 1 dan 3.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental research*), karena peneliti tidak dapat mengendalikan sepenuhnya sampel dalam penelitian. Sedangkan rancangan penelitiannya dengan *pre test and post test design group* untuk mengetahui pengaruh penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi

otot perut terhadap penurunan nyeri haid pada remaja (Sugiyono, 2013). Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok diukur nyeri haid sebelum menstruasi datang dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) yang sudah valid dan reliabel (Hawker *et al*, 2011) Kemudian setelah menjalani latihan relaksasi otot perut selama 8 minggu 3 kali seminggu 2 kali sehari selama 10 menit dan pemakaian kinesio taping selama 3 minggu 3 hari sekali, kedua kelompok perlakuan diukur kembali tingkat derajat nyeri haid dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) yang sama. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan relaksasi otot perut dan pemasangan kinesio taping. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nyeri haid.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta Program Studi S1 Fisioterapi TA 2015 -2016 dan TA 2014 - 2015, yang bersedia mengikuti latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesio taping. Dengan cara menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi serta metode pengambilan sampel secara purposive sampling. Etika dalam penelitian memperhatikan lembar persetujuan, tanpa nama dan kerahasiaan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengumpulan data adalah formulir biodata sampel, formulir kuesioner tentang nyeri haid, frekuensi olahraga, kebiasaan olahraga, status gizi, dan lama menstruasi. Metode pengumpulan data adalah meminta persetujuan responden (informed consent) untuk menjadi sampel penelitian, responden mengisi formulir data diri dan formulir kuesioner, mengumpulkan biodata, kuesioner dikaji untuk disiapkan menjadi sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, merekapitulasi hasil yang telah diperoleh dari pendataan sebelumnya yang kemudian menetapkan sampel menjadi sampel dalam penelitian, peneliti memberikan perlakuan pada sampel yang sesuai dengan variabel pada penelitian yaitu latihan relaksasi otot perut selama 8 minggu dan pemasangan kinesio taping selama 3 minggu, peneliti melakukan analisa data dan pembuatan laporan hasil penelitian. Pengolahan uji normalitas menggunakan tes Shapiro wilk, uji hipotesis I menggunakan tes wilcoxon dan Hipotesis II menggunakan uji T berpasangan.

HASIL PENELITIAN

Responden pada penelitian ini adalah adalah mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta Program Studi S1 Fisioterapi TA 2015 -2016 dan TA 2014 - 2015, yang bersedia mengikuti latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesio taping. dengan jumlah 26 mahasiswi yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 dengan perlakuan latihan relaksasi otot perut dan kelompok 2 dengan perlakuan penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut. Karakteristik merupakan ciri-ciri yang dimiliki seseorang pada penelitian ini didapatkan karakteristik responden berdasarkan umur, masa haid, status gizi, kebiasaan olahraga dan frekuensi olahraga dalam seminggu.

Gambaran Umum Lokasi Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Terpadu Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta yang beralamat di Jl Ring Road Barat 63 Mlangi Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta dan di Kampus 1 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta yang beralamat Jl Munir 267 Serangan Ngampilan Yogyakarta.

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, masa haid, status gizi, kebiasaan olahraga dan frekuensi olahraga dalam seminggu. Deskripsi karakteristik responden disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel Karakteristik Responden
di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta
November 2016

| Rentangan Responden | Rerata ± SB | | |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | Kel I (n=13) | Kel II(n=13) |
| Umur (th) | 17 - 19 | 22,3 ± 0,439 | 2,38 ± 0,650 |
| Masa Haid (hari) | 5 - 10 | 3,23 ± 1,878 | 3,15 ± 0,555 |
| Status Gizi | < 18,5 - ≥25 | 2,08 ± 0,277 | 1,92 ± 0,277 |
| KO | - | 1,23 ± 10,439 | 1,38 ± 0,506 |
| FO | 1 - 2 | 2,38 ± 0,961 | 2,38 ± 0,870 |

Keterangan :

Kel I : Kelompok Latihan Relaksasi Otot Perut

Kel II : Kelompok Kinesio Taping dan Latihan Relaksasi Otot Perut

n : Jumlah Sampel

SB : Simpang Baku

KO : Kebiasaan Olahraga dalam Seminggu

FO : Frekuensi Olahraga dalam Seminggu

Pada kelompok latihan relaksasi otot perut responden usia terendah 17 tahun (0%) , usia pertengahan 18 tahun (76,9) dan usia tertinggi 19 tahun (23,1%). Pada Kelompok penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut usia terendah 17 tahun (7,7%), usia pertengahan 18 tahun (46,2%) dan usia tertinggi 19 tahun (46,2%). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa usia dominan responden adalah berusia 18 tahun.

Pada kelompok latihan relaksasi otot perut terdapat 1 responden (3,8%) mengalami haid selama 5 hari, 2 responden (7,7%) mengalami haid selama 6 hari, 8 responden (30,8%) mengalami haid selama 7 hari, 1 responden (3,8%) mengalami haid selama 8 hari dan 1 responden (3,8%) mengalami nyeri haid selama 10 hari. Pada kelompok kinesio taping dan latihan relaksasi otot perut 1 responden (3,8%) mengalami haid selama 6 hari, 9 responden (69,2%) mengalami haid selama 7 hari, dan 4 responden (23,1%) mengalami nyeri haid selama 8 hari. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa masa haid responden dominan selama 7 hari.

Pada kelompok latihan relaksasi otot perut terdapat 12 responden (92,3%) memiliki kriteria status gizi >18,5 -24,9 dan 1 responden (7,7%) memiliki kriteria status gizi ≥ 25. Pada kelompok kinesio taping dan latihan relaksasi otot perut terdapat 1 responden (7,7%) memiliki kriteria <18,5 dan 12 responden (92,3%) memiliki kriteria status gizi >18,5 -24,9. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa status gizi responden dominan >18,5 -24,9 yang artinya berstatus normal.

Pada kelompok latihan relaksasi otot perut terdapat 10 responden (76,9%) tidak pernah melakukan olahraga dalam seminggu dan 3 responden (23,1%) melakukan olahraga dalam seminggu. Pada kelompok kinesio taping dan latihan relaksasi otot perut terdapat 8 responden (61,5%) tidak melakukan olahraga dan 5 responden (38,5%) melakukan olahraga. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa responden dominan tidak pernah melakukan olahraga dalam seminggu.

Pada kelompok latihan relaksasi otot perut terdapat 9 responden (69,2%) tidak pernah melakukan olahraga dan 4 responden (30,8%) melakukan olahraga 1 kali dalam

seminggu. Pada kelompok kinesio taping dan latihan relaksasi otot perut terdapat 8 responden (61,5%) tidak pernah melakukan olahraga, 3 responden (23,1%) melakukan olahraga 1 kali dalam seminggu dan 2 responden (15,4%) melakukan olahraga dalam seminggu. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar responden tidak pernah melakukan olahraga dalam seminggu.

Tabel Derajat Nyeri Haid Sebelum Dan Sesudah Perlakuan di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta November 2016

| Perlakuan I | N | Rentangan | Rerata \pm SB (mm) |
|--------------|----|-----------|----------------------|
| Sebelum | 13 | 45 - 75 | 56.31 \pm 11.821 |
| Sesudah | 13 | 18 - 96 | 41.38 \pm 24.288 |
| Perlakuan II | N | Rentangan | Rerata \pm SB (mm) |
| Sebelum | 13 | 45 - 95 | 65.46 \pm 17.053 |
| Sesudah | 13 | 0,5 - 40 | 16.508 \pm 15.2393 |

Berdasarkan tabel derajat nyeri haid sebelum dan sesudah perlakuan I dan II menunjukkan derajat nyeri haid sebelum dan sesudah perlakuan I. Data pertama diambil sebelum melakukan latihan relaksasi otot perut. Dan data kedua diambil sesudah melakukan latihan relaksasi otot perut, yang dilakukan selama 8 minggu (dua bulan) dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu 2 kali dalam sehari. Dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan derajat nyeri haid sebagai berikut sebelum dilakukan perlakuan rerata derajat nyeri haid adalah 56.31 mm dengan simpang baku 11.821 mm sedangkan sesudah dilakukan perlakuan rerata derajat nyeri haid adalah 41.38 mm dengan simpang baku 24.288 mm. Sedangkan pada perlakuan II menunjukkan data pertama diambil sebelum melakukan penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut. Dan data kedua diambil sesudah melakukan penambahan kinesio taping pada latihan relaksasi otot perut, yang dilakukan selama 8 minggu (dua bulan) dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu 2 kali dalam sehari dan 6 kali dalam 3 minggu untuk pemasangan kinesio taping. Dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan derajat nyeri haid sebagai berikut sebelum dilakukan perlakuan rerata derajat nyeri haid adalah 65.46 mm dengan simpang baku 17.052 mm sedangkan sesudah dilakukan perlakuan rerata derajat nyeri haid adalah 16.508 mm dengan simpang baku 15.2393.

Tabel Hasil Uji Normalitas Data Derajat Nyeri Haid Sebelum Dan Sesudah diberikan Perlakuan di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta Februari 2016

| Derajat Nyeri Haid Sampel | Nilai p (<i>Saphiro Wilk Test</i>) | |
|---------------------------|--------------------------------------|---------|
| | Kel. I | Kel. II |
| Sebelum | 0,012 | 0,147 |
| Sesudah | 0,210 | 0,055 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dijabarkan sebagai berikut dari hasil pengujian menggunakan *saphiro wilk test*. didapat nilai p untuk kelompok perlakuan latihan relaksasi otot perut (kel. I) nilai p sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan adalah

0,012 dan 0,210 yang berarti dapat disimpulkan bahwa pada sebelum perlakuan (kel. I) nilai $p < 0,05$ sehingga berdistribusi tidak normal dan sesudah perlakuan (kel. I) nilai $p > 0,05$ sehingga berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok dengan perlakuan penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut (kel. II) di peroleh nilai p sebelum dan sesudah perlakuan adalah 0,147 dan 0,055 yang berarti data pada kelompok penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut (kel. II) memiliki nilai $p > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa kelompok II berdistribusi normal.

Tabel Hasil Uji Hipotesis I dan II
di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta
November 2015

| Sampel | N | Std.Deviation | Z | p |
|---------|----|---------------|--------|-------|
| Kel. I | 13 | 24.288 | -1.992 | 0,046 |
| Sampel | N | Std.Deviation | t | p |
| Kel. II | 13 | 27.0791 | 6.518 | 0,000 |

Keterangan :

n : Jumlah Sampel
 Z : Nilai Z hitung
 p : Nilai probabilitas
 Kel. I : Latihan Relaksasi Otot Perut
 n : Jumlah Sampel
 t : Nilai t hitung
 p : Nilai probabilitas
 Kel II : Kelompok kinesiio taping dan latihan relaksasi otot perut

Hasil uji hipotesis I didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,046. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak.. Bagian *test statistic* menunjukkan hasil uji *wilcoxon* ($p=0.046$). karena nilai $p < 0.05$, secara statistik terdapat pengaruh latihan relaksasi otot perut terhadap penurunan rasa nyeri haid. Hasil uji hipotesis II didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,000. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari pernyataan tersebut berarti penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut dapat menurunkan derajat nyeri haid.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini sampel penelitian mempunyai beberapa karakteristik yaitu jenis kelamin, umur, masa haid, kebiasaan olahraga, status gizi dan frekuensi olahraga dalam seminggu. sampel penelitian ini semua berjenis kelamin perempuan dengan jumlah total responden 26 sampel dibagi dua kelompok dan masing – masing kelompok berjumlah 13 orang dengan rentang usia 17-19 tahun yang mengalami nyeri haid. Pada peneleitian ini sebagian besar perempuan yang mengalami nyeri haid pada usia 18 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian Joey (2015) yang menyebutkan bahwa pada umumnya usia 17-19 mengalami dismenorea primer karena belum mengalami perkembangan sempurna dari pola pengeluaran hormone mentruasi. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang diteliti oleh Muntari (2010) dengan judul “ Hubungan Stress Pada Remaja Usia 16 - 18 Tahun dengan Gangguan Menstruasi (*Dismenore*) di SMK Negeri

Tambakboyo Tuban” menyatakan bahwa masa remaja, yakni antara 10 – 19 tahun, adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas.

Mentruasi (haid) adalah pendarahan periodik pada uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi, lama rata-rata aliran haid adalah lima hari (3-6 hari). Setiap kurang lebih 28, tubuh wanita dewasa dipersiapkan untuk menghadapi kehamilan. Waktu 28 hari merupakan panjang rata-rata siklus haid. Variasi normal 21-35 hari. Lamanya siklus dihitung dari hari pertama haid sampai hari pertama haid berikutnya (Indriyani, 2013). Pada penelitian ini masa haid masa haid selama 5 hari pada kelompok I ada 1 sampel dan kelompok II tidak ada, jadi jumlah sampel yang mengalami haid selama 5 hari pada kelompok I dan II ada 5 sampel. Masa haid 6 hari pada kelompok I ada 2 sampel kelompok II ada 1 sampel, jadi jumlah sampel yang mengalami nyeri haid selama 6 hari pada kelompok I dan II ada 3 sampel. Masa haid 7 hari pada kelompok I ada 8 sampel kelompok II ada 9 sampel, jadi jumlah sampel yang mengalami nyeri haid selama 7 hari pada kelompok I dan II ada 17 sampel. Masa haid 8 hari pada kelompok I ada 1 sampel kelompok II ada 3 sampel, jadi jumlah sampel yang mengalami nyeri haid selama 8 hari pada kelompok I dan II ada 4 sampel. Masa haid 10 hari pada kelompok I ada 1 sampel kelompok II tidak ada, jadi jumlah sampel yang mengalami nyeri haid selama 10 hari pada kelompok I dan II ada 1 sampel. Maka pada sampel penelitian ini sebagian besar sampel penelitian mengalami masa haid selama 7 hari ini dilihat dari kelompok I dan II ada 17 sampel dari total 26 sampel. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gustian dan Djannah (2015) dengan judul “Sumber Informasi Dan Pengetahuan Tentang Menstrual *Hygiene* Pada Remaja Putri” menyatakan bahwa dari 58.2 % remaja putri mengalami mentruasi sekitar 3- 7 hari.

Pada penelitian ini sebagian sampel tidak melakukan olahraga dalam seminggu. Pada kelompok I ada 10 sampel tidak melakukan olahraga dalam seminggu dan 3 sampel melakukan olahraga dalam seminggu. Kelompok II 8 sampel tidak melakukan olahraga dalam seminggu dan 5 orang melakukan olahraga dalam seminggu. Frekuensi olahraga yang dilakukan oleh sampel penelitian ini dalam seminggu minimal 1 kali dan maksimal 2 kali, pada kelompok I ada 4 sampel melakukan olahraga sebanyak 1 kali dalam seminggu, 9 sampel tidak melakukan olahraga dalam seminggu, pada kelompok II ada 3 sampel melakukan olahraga sebanyak 1 kali dalam seminggu, 2 sampel melakukan olahraga sebanyak 1 kali dan 8 sampel tidak melakukan olahraga dalam seminggu. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Novia dan Puspitasari (2008), dengan judul “ Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian *Dismenorea Primer*” yang menyatakan kurang atau tidak pernah olahraga akan meningkatkan kemungkinan terjadinya *dismenorea primer*. Kurang atau tidak pernah berolahraga menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun, akibatnya aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi tidak lancar dan menyebabkan sakit dan produksi *endorphin* otak akan menurun yang mana dapat meningkatkan stres sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan *dismenorea primer*.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan sebagian besar sampel memiliki frekuensi olahraga yang sangat minim, ada 7 sampel yang melakukan olahraga 1 kali dalam seminggu, 1 sampel melakukan olahraga 2 kali dalam seminggu dan sebagian besar tidak melakukan olahraga. Hal ini sesuai dengan penelitian Kundarti *et al* (2012) dengan judul “Perbedaan Tingkat *Dismenorrhoe Primer* Pada Siswi Yang Rutin Di Sma Negeri 8 Kota Kediri “ yang menyebutkan bahwa aktivitas olahraga yang secara rutin

dilakukan berdampak baik untuk kesehatan. Rutin melakukan olahraga menurut Panduan Kesehatan Olahraga (2002) adalah seseorang yang melakukan aktivitas olahraga ≥ 3 kali dalam seminggu dan lamanya 30 menit atau lebih setiap kali melakukan olahraga. Aktivitas olahraga dikenal mengakibatkan pelepasan endorfin. Siswi yang rutin berolahraga mempunyai tingkat dismenorhoe lebih rendah karena olahraga dapat menurunkan tingkat dismenorhoe seseorang.

Pada penelitian ini sebagian besar sampel berstatus gizi normal atau baik. Namun mereka tetap mengalami nyeri haid dengan kriteria nyeri haid sedang dan nyeri haid berat. Status gizi pada penelitian ini dilihat dari status IMT (Index Masa Tubuh) yaitu $IMT < 18,5$ termasuk kriteria kurus atau *underweight* $IMT > 18,5 - 24,9$ termasuk kriteria normal, $IMT > 25$ termasuk kriteria *overweight* (WHO, 2008). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Mulastin (2011) dengan judul “Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Dysmenorea* Remaja Putri Di SMA Islam Al-Hikmah Jepara”, Status gizi yang kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Pada hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa status gizi tidak berpengaruh besar terhadap tingkat rasa nyeri haid.

Sedangkan dalam penelitian Sari (2013) yang berjudul “Gambaran IMT Dengan Gangguan Menstruasi (*Dysmenorrhoe*, *Amenore*, *Oligomenore*) Pada Mahasiswa Tingkat 1” menyatakan bahwa remaja dengan IMT gemuk lebih berpotensi mengalami dysmenorhoe, Hal ini dikarenakan ketidak seimbangan status gizi (IMT lebih) dapat menyebabkan ketidak seimbangan hormon, dimana estrogen yang berlebih dapat meningkatkan sekresi hormon prostaglandin sehingga meningkatkan amplitude dan frekuensi kontraksi uterus dan menyebabkan vasospasme arteriol uterus, kemudian mengakibatkan iskemi dan kram abdomen bawah yang bersifat siklik. Namun pada remaja dengan IMT normal juga tidak menutup kemungkinan untuk mengalami *dysmenorrhoe*, karena selain ketidak seimbangan status gizi (IMT kurang/lebih) banyak faktor lain yang memegang peranan sebagai penyebab *dysmenorrhoe*, antara lain : faktor kejiwaan, faktor endokrin, faktor alergi, faktor organik, kurangnya aktivitas atau olahraga dan ketidak seimbangan asupan gizi, dimana pada umumnya remaja lebih suka makan makanan jajanan yang kurang bergizi seperti makanan instan, goreng-gorengan, coklat, permen, dll. Remaja sering makan diluar rumah bersama teman-teman sehingga waktu makan tidak teratur. Selain itu remaja sering tidak makan pagi karena tergesa - gesa beraktivitas sehingga mengalami lapar dan lemas, keluar keringat dingin, kesadaran menurun sampai pingsan.

Pada penelitian ini peneliti mencoba pula dengan pendekatan secara psikologis dengan cara saling bertukar cerita atau *sharing* tentang masalah yang dihadapi oleh sampel. Dari hasil *sharing* peneliti dan sampel ditemukan dari sebagian besar sampel sedang mengalami tekanan emosional akibat dari masa peralihan dari SMA ke kuliah, kegiatan perkuliahan, organisasi, lingkungan baru, jauh dari orang tua dan akibat perselisihan dari kedua orang tuanya. Hal tersebut sangat berdampak pada tingkat derajat nyeri haid dan peneliti belum dapat mengontrolnya yang mengakibatkan ada beberapa sampel tidak mengalami penurunan nyeri haid setelah dilakukan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sarwono (2006) yang menyebutkan bahwa pada remaja yang secara emosional belum

stabil jika tidak mendapat penerangan yang baik dan benar tentang proses menstruasi sehingga mudah untuk timbul terjadinya *dismenorea*". Hal ini pula sependapat dengan pendapat Nugroho dan Utama (2014) yang menyebutkan bahwa stress psikis atau stress sosial dapat memperburuk keadaan nyeri saat menstruasi.

Hasil uji Hipotesis I pada penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat nilai nyeri haid perlakuan kelompok I pada pelaksanaan *pre-test* mempunyai mean sebesar 56.31. Pada pelaksanaan *pos-test* tingkat nilai nyeri haid perlakuan kelompok I setelah diberikan perlakuan latihan relaksasi otot perut selama 8 minggu sebesar 41.38. Hal ini menunjukkan hasil pengukuran *pos-test* setelah pelaksanaan latihan relaksasi otot perut menyebabkan penurunan nilai tingkat nyeri pada sampel perlakuan kelompok I. Hasil analisa data menunjukkan perbedaan mean tingkat nyeri haid pada perlakuan kelompok I pada hasil *pre-test* dan *pos-test* sebesar 14.93. Hal ini menunjukkan setelah pelaksanaan latihan relaksasi otot perut responden mengalami penurunan tingkat nyeri haid sebesar 1.99 point dibandingkan sebelum pelaksanaan latihan relaksasi otot perut. Hasil pengujian dengan uji *wilcoxon* menunjukkan hasil ($p=0.046$). karena nilai $p < 0.05$, secara statistik terdapat perbedaan rasa nyeri haid setelah diberikan perlakuan latihan relaksasi otot perut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saputri, *et al.*(2013), dengan judul "Manfaat Penambahan Latihan Otot Diafragma Pelvis Pada Latihan Otot Abdomen Terhadap *Dismenore* Primer Pada Remaja Putri" yang menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada manfaat penambahan latihan otot diafragma pelvis pada latihan abdomen terhadap *dismenorea* primer pada remaja putri. Hal ini juga dibuktikan pada penelitian yang dilakukan Simamora *et al* (2014) dengan judul "Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Menstruasi Pada Remaja Di Asrama Putri Stikes Santo Borromeus" yang menyatakan bahwa teknik relaksasi otot progresif memiliki pengaruh yang baik dalam mengatasi nyeri menstruasi pada remaja akhir di Asrama Putri STIKes Santo Borromeus. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Jerdy *et al* (2012) yang menyatakan bahwa terapi olahraga bermanfaat untuk penatalaksanaan *dismenore* primer melalui beberapa cara, seperti menurunkan stres, mengurangi gejala menstrual melalui peningkatan metabolisme lokal, peningkatan aliran darah lokal pada pelvis, dan peningkatan produksi hormone endorfin *Endorfin* adalah *opioid peptide endogen* yang berfungsi sebagai *neurotransmitter*. *Endorfin* memiliki struktur yang sama dengan *morfine*, yaitu obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit (Rokade, 2011).

Endorfin diproduksi dalam tubuh oleh kelenjar *pituitari*. Pada sistem saraf *perifer*, *endorfin* memproduksi analgesik dengan cara berikatan dengan reseptor *opioid* pada kedua *pre* dan *post sinaps* terminal saraf. Ketika berikatan, akan terjadi kaskade interaksi yang menyebabkan inhibisi pelepasan *takikinin*, khususnya *substansi P* yang terlibat dalam transmisi nyeri. Pada sistem saraf pusat, *endorphin* mengarahkan aksi primernya pada *presinaptik* terminal saraf. Namun, *endorfin* tidak menginhibisi *substansi P*, melainkan menginhibisi pelepasan *gamma-aminobutyric acid* (GABA). Inhibisi tersebut akan menyebabkan peningkatan produksi *dopamin* yang berkaitan dengan rasa senang (Blum, 2010).

Hormon *endorphin* yang dihasilkan ketika berolahraga kemudian dialirkan ke seluruh tubuh. Hormon *endorphin* berperan sebagai analgesik alami di dalam tubuh. Hormon *endorphin* akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan menjaga agar aliran darah dapat mengalir tanpa hambatan (Sormin, 2014). Peningkatan

metabolism aliran darah pada pelvik yang muncul selama olahraga dapat mempengaruhi *dismenorea* (Abbaspour, 2006). Peningkatan aliran darah tersebut dapat mengurangi nyeri iskemik selama menstruasi (Chaudhuri, 2013).

Hasil uji Hipotesis II pada penelitian ini menunjukkan tingkat rasa nyeri haid pada perlakuan kelompok II sebelum dilakukan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping mempunyai mean sebesar 65.46. Sedangkan tingkat rasa nyeri haid setelah dilakukan latihan relaksasi otot perut dan penambahan kinesiio taping mempunyai mean sebesar 16.508. Hasil analisa data menunjukkan besarnya perbedaan mean tingkat rasa nyeri haid pada hasil sebelum dan sesudah dilakukan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping sebesar 48.852. Hal ini menunjukkan setelah pelaksanaan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping responden mengalami penurunan nyeri haid yang sangat signifikan sebesar 48.852 point dibandingkan sebelum dilakukan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping. Hasil pengujian dengan uji t sampel berpasangan diperoleh *p-value* sebesar 0,000 ($< \alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak, sehingga menyatakan ada perbedaan tingkat rasa nyeri haid sebelum dan setelah dilakukan latihan relaksasi otot perut dan pemakaian kinesiio taping. Dari hasil uji t test berpasangan penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut menunjukkan penurunan nilai yang sangat signifikan yaitu *p-value* sebesar 0,000 ($< \alpha = 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lim et al (2013) yang berjudul “*The Effect of The Kinesiio taping and Spiral Taping on Menstrual pain and Premenstrual Syndrome*” yang menyatakan bahwa kinesiio taping sebagai salah satu metode untuk mengurangi sindrom menstruasi seperti nyeri haid. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Setyawati (2013) dengan judul “Pengaruh Massage dan Kinesiio Taping terhadap *Dysmenorrhea* Primer pada Remaja” yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh massage dan kinesiio taping terhadap *dysmenorrhea* primer dan tidak ada beda pengaruh antara massage dan kinesiio taping terhadap *dysmenorrhea* primer.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Lim et al (2013) yang menyatakan bahwa salah satu tindakan utama kinesiio taping penekanan nyeri dengan stimulasi dari serat taktil di kulit melalui mekanisme gerbang nyeri juga. Oleh karena itu, Kinesiio Taping diterapkan ke perut bagian bawah akan merangsang serat taktil di kulit menekan aksi kepekaan rasa sakit prostaglandin di sumsum tulang belakang, sehingga mengurangi nyeri haid. Penelitian ini menunjukkan bahwa kinesiio taping mengurangi nyeri tidak hanya nyeri *muskuloskeletal* tetapi juga nyeri pada saat menstruasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pada skripsi yang berjudul pengaruh penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut terhadap penurunan nyeri haid pada remaja dapat disimpulkan sebagai berikut :

Latihan relaksasi otot perut dapat menurunkan nyeri haid pada remaja

Penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut dapat menurunkan nyeri haid pada remaja.

SARAN

Berdasarkan hasil simpulan dari penelitian pengaruh penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut terhadap penurunan nyeri haid pada remaja ada beberapa saran yang disampaikan oleh peneliti sebagai berikut :

Bagi Fisioterapis : Memberikan saran pada fisioterapi bahwa ada sebuah teknik relaksasi otot perut dan penambahan kinesiio taping pada latihan relaksasi otot perut yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri haid pada remaja.

Bagi Mahasiswi : Memberikan saran kepada mahasiswi untuk tetap menjaga pola makan sehari-hari agar kebutuhan nutrisi tubuh terpenuhi, meningkatkan kebiasaan olahraga dalam seminggu dan memanagemen diri dalam hal emosi dan stress, supaya faktor-faktor tersebut tidak membuat rasa nyeri saat mentruasi semakin parah.

Bagi Peneliti Selanjutnya : Memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah responden menjadi lebih dari 26 responden (>26 responden), serta peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri haid pada remaja.

DAFTAR PUSTASKA

- Abbaspour, Z. Rostami, A. dan Najjar, S. 2006. Theeffect of exercise on primary dysmenorrheal, *J Res Health Sci.* 6 (1). 26-31.
- Blum, A.S.S. Smith, G. Sugai, D. dan Parsa, F.D. 2010. Understanding endorphins and their importance in pain management. *Hawai'I, Medical Journal.* 69(70). 71.
- Chaudhuri, A. Singh, A. dan Dhaliwal, L. 2013. Arandomised controlled trial of exercise and hot water bottle in the management of dysmenorrhea in school girls of chandiagarh, india, *Indian J Physiol Pharmacol.* 57(2). 114-122.
- Gagua, T. Tkeshelashvili, B. dan Gagua, D. 2012. Primary Dysmenorrhea: Prevalence in Adolescent Population of Tbilisi, Georgia and Risk Factors, *J Turkish-German Gynecol Assoc.* 13(162). 8.
- Gustina, E dan Djannah, S.N. 2015. Sumber Informasi Dan Pengetahuan Tentang Menstrual *Hygiene* Pada Remaja Putri, *Jurnal kesehatan Masyarakat.* 10 (2). 147-152
- Hawker, G.A. Mian, S. Kendzerska, T. And French, M. 2011. Measures of Adult Pain Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP), *Arthritis Care & Research American College of Rheumatology.* 63(11). DOI 10.1002/acr.2054.
- Jerdy, S.S. Hosseini, R.S. Eivazi, M. 2012. Effects of stretching exercises on primary dysmenorrhea in adolescent girls, *Biomedical Human Kinetics.*4.127 – 132.
- Joey, G. 2015. Menstruasi, Kapan harus ke Dokter? Dalam <http://drianhuang.com>, diakses pada tanggal 13 Oktober 2015.
- Kumalasari, I. dan Andhyantoro, I. 2012. *Kesehatan Reproduksi untuk Mahasiswa Kebidanan dan Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.

- Kundarti, F. I. Wijayanti, L.A. dan Astuti, W.W. 2014. Perbedaan Tingkat *Dismenorrhoe* Primer Pada Siswi Ya Ng Rutin Di Sma Negeri 8 Kota Kediri, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 3(4), ISSN: 2086-3098
- Kurniawati, D dan Kusumawati, Y. 2011. Pengaruh Dismenore Terhadap Aktivitas Pada Siswi SMK, *journal.unnes*. 6(2).93-99.
- Lim, C. Park, Y. dan Bae, Y. 2013. The Effect of The Kinesio Taping and Spiral Taping on Menstrual Pain and Prementrual Syndrome, *J. Phys. Ther.* 25(7).761-764.
- Mulastin. 2011. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenorea Remaja Putri Di Sma Islam Al-Hikmah Jepara dalam <http://akbidalhikmah.ac.id>, diakses pada tanggal 14 oktober 2015.
- Muntari. 2010. Hubungan Stress Pada Remaja Usia 16 -18 Tahun dengan GangguanMenstruasi (*Dismenore*) di SMK Negeri Tambakboyo Tuban dalam <http://lppm.stikesnu.com>, diakses pada tanggal 1 Februari 2016
- Ningsih, R. 2011. Efektifitas Paket Pereda terhadap Intensitas Nyeri pada Remaja dengan Dismenorea di SMAN Kecamatan Curup dalam <http://lib.ui.ac.id>, diakses pada tanggal 07 Agustus 2015.
- Novia, I dan Puspitasari, N. 2009. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer dalam <http://www.journal.unair.ac.id>, diakses tanggal 14 Oktober 2015.
- Nugroho, T dan Utama, B.I. 2014. *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Paramita, D.P. 2010. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Dismenorea dengan Perilaku Penanganan Dismenorea pada Siswi SMK YPKK I Sleman Yogyakarta dalam <http://core.ac.uk/download/pdf/12345254.pdf>, diakses tanggal 07 Agustus 2015.
- Polat, A. Celik, H. Gurates, B. Kaya, D. Nalbant, M. Kavak, E. and Hanay, F. 2009. Prevalence of Primary Dysmenorrhea in young Adult Female University Students. *Arch Gynecol Obstet*, 279: 527–532.
- Pribakti. 2010. *Tips dan Trik Merawat Organ Intim Panduan Praktis Kesehatan Reproduksi Wanita*, CV Sagung Seto, Jakarta.
- Rokade, P.B. 2011. Release of endomorphin hormone and its effects on our body ad moods : a review. International Conference on Chemical, *Biological dan Enviroment Sciences*, Bangkok :ICCEBS.

- Saputri, E.F.M. Nurjanah, S. Purwidiyanti, S. Maghfiroh, L. dan Ernawati. 2013. Manfaat Penambahan Latihan Otot Diafragma Pelvis Pada Latihan Otot Abdomen Terhadap Dismenore Primer Pada Remaja Putri, *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 4(1).145- 149.
- Sarwono. 2006. *Ilmu Kebidanan* . Yayasan bina pustaka, Jakarta.
- Setyawati, N. 2013. Pengaruh Massage dan Kinesio Taping Terhadap Dysmenorrhea Primer Pada Remaja dalam <http://eprints.ums.ac.id>, diakses tanggal 08 Agustus 2015.
- Shah, S. Makwana, K. dan Shah, P. 2015. Menstrual Characteristics and Prevalence of Dysmenorrhoea among Female Physiotherapy Students. *International Journal of Medicine & Health Research*. 42(1).1.
- Simamora, L.L. Sinaga, F. dan Olivia, C. 2014. Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Menstruasi Pada Remaja Di Asrama Putri Stikes Santo Borromeus dalam <http://ejournal.stikesborromeus.ac.id>, diakses pada tanggal 2 Februari 2016.
- Sormin, M. 2014. Efektivitas senam dismenore dalam mengurangi dismenore pada remaja putri di smp negeri 2 siantan kabupaten Pontianak, *Proners Jurnal Keperawatan*. 1(1). 1-8.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, Cetakan ke-8, Alfabeta, Bandung.
- Wanzek, D. 2015. Kinesio Taping 1 and 2 : Fundamental Concepts, Advanced Concepts, and Corrective Techniques, *UW-Milwaukee College of Health Sciences Outreach*. 414-227-3123.
- Wefers. Pijnappel dan Stolwijk .2009. Het effect van CureTape op pijn tijdens de menstruatie bij patienten met primaire dysmenorrhoe, *Ned Tijdschr Fysiother*, 119 (6). 193-19.
- Yuliana, I. 2013. Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Dysmenorrhea Primer Siswi MAN 1 Surakarta dalam [http : // eprints.ums.ac.id /27053/9/naskah_publicasi .pdf](http://eprints.ums.ac.id/27053/9/naskah_publicasi.pdf), di akses tanggal 08 agustus 2015.