

PENAMBAHAN KINESIOTAPING PADA INTERVENSI ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE LEBIH BAIK DIBANDINGKAN DENGAN INTERVENSI ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE TERHADAP GANGGUAN FUNGSIONAL AKIBAT NYERI DYSMENORRHEA PRIMER REMAJA PUTRI SMP NEGERI 9 DENPASAR

Ni Nyoman Satria Mas Agusti¹, I Made Niko Winaya², Luh Made Indah Sri Handari Adiputra³

^{1,2}Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

³Bagian Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

satriamasagusti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* lebih baik dibandingkan dengan intervensi *abdominal stretching exercise* pada *dysmenorrhea* primer. Penelitian ini bersifat eksperimental *pre-test dan post-test group control design*, masing-masing kelompok terdiri dari 11 orang, dengan pemberian *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* pada Kelompok 1 dan pemberian intervensi *abdominal stretching exercise* pada Kelompok 2 sebagai kelompok kontrol. Pengukuran tingkat penurunan nyeri dilakukan menggunakan *Menstrual Distress Questionnaire (MDQ)*. Setelah mendapatkan data hasil penelitian menunjukkan penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* memiliki penurunan nyeri sebesar $42,55 \pm 4,25$ sedangkan hanya dengan latihan *abdominal stretching exercise* memiliki penurunan nyeri sebesar $23,45 \pm 3,45$ dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Kata Kunci: *dysmenorrhea* primer, *abdominal stretching exercise*, *kinesiotaping*, *menstrual distress questionnaire (MDQ)*

ADDITIONAL KINESIOTAPING ON ABDOMINAL INTERVENTION STRETCHING EXERCISE IS BETTER THAN ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE INTERVENTION AGAINST FUNCTIONAL LIMITATION RESULT PAIN PRIMARY DYSMENORRHEA IN FEMALE ADOLESCENT STUDENT SMP NEGERI 9 DENPASAR

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the addition of *kinesiotaping* in the abdominal intervention stretching exercise better than the intervention of *abdominal stretching exercise* in primary *dysmenorrhea*. This study was an experimental *pre-test and post-test control group design*, each group consisting of 11 people, with *kinesiotaping* on *abdominal stretching exercise* intervention in Group 1 and giving *abdominal stretching exercise* intervention in Group 2 as a control group. Measurement of pain reduction rate was performed using *Menstrual Distress Questionnaire (MDQ)*. After obtaining the data, the results showed that the addition of *kinesiotaping* to the abdominal intervention stretching exercise had a decrease in pain of 42.55 ± 4.25 whereas only with *abdominal exercise stretching exercise* had decreased pain of 23.45 ± 3.45 with $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

Keywords: primary *dysmenorrhea*, *abdominal stretching exercise*, *kinesiotaping*, *menstrual distress questionnaire (MDQ)*

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses luruhnya dinding rahim akibat tidak terjadinya pembuahan sel telur oleh sperma. Akibat sel telur yang tidak dibuahi tersebut maka keluarlah darah menstruasi dari organ reproduksi wanita. Terkadang banyak anak yang mengalami nyeri pada saat menstruasi. Hal ini dikarenakan oleh tidak seimbangannya hormon *prostaglandin* di dalam tubuh, sehingga mengakibatkan nyeri pada saat menstruasi yang biasa juga disebut dengan istilah *dysmenorrhea*. *Dysmenorrhea* dapat dibedakan menjadi *dysmenorrhea* primer dan *dysmenorrhea* sekunder. *Dysmenorrhea* primer merupakan nyeri menstruasi yang diakibatkan oleh peningkatan jumlah *prostaglandin* di dalam uterus atau juga bisa akibat masalah psikologis dan emosi, selain itu kurangnya aktivitas kerja juga bisa mengakibatkan terjadinya *dysmenorrhea* primer. Sedangkan *dysmenorrhea* sekunder merupakan nyeri menstruasi yang diakibatkan oleh adanya patologi pada *pelvis* dimana nyeri yang dirasakan terasa sangat sakit yang dapat diliputi oleh beberapa patologi pada *pelvis* tersebut seperti : endometriosis, inflamasi yang terjadi akibat adanya gangguan dari *pelvis*, adanya massa pada *pelvis*¹.

Untuk mengatasi *dysmenorrhea* primer ini dapat dilakukan dengan cara farmakologi dengan mengonsumsi obat pengurang rasa nyeri², dan non farmakologi dengan kompres hangat, olahraga, dan relaksasi. Sebagai seorang fisioterapis dapat memberikan pengobatan secara non farmakologi, seperti memberikan latihan atau *exercise* dan terapi lainnya. Untuk mengurangi rasa nyeri pada *dysmenorrhea* primer dapat diberikan *exercise* berupa *abdominal stretching exercise*. *Exercise* ini digunakan untuk melatih otot-otot *abdomen* pada wanita, sehingga otot akan menjadi teregang, dan merangsang peningkatan jumlah produksi dari endorfin yang mampu menciptakan rasa nyaman pada saat terjadinya nyeri *dysmenorrhea* primer. Selain pemberian *exercise* pada wanita dengan *dysmenorrhea* primer juga bisa diberikan modalitas fisioterapi berupa *kinesiotaping* dengan metode dekompresi untuk menghambat otot-otot *abdomen* selama menstruasi untuk membantu kerja otot dan mengurangi nyeri. *Kinesiotaping* memiliki peran untuk mengganti kerja otot dalam memperlancar sirkulasi darah dan limfe.

Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu dilaksanakan penelitian terkait penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* pada nyeri *dysmenorrhea* primer. Dengan membandingkan kualitas nyeri *dysmenorrhea* primer sebelum dan sesudah diberikannya intervensi. Intervensi akan diberikan selama tiga minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu untuk *abdominal stretching exercise*, serta pemasangan *kinesiotaping* pada hari pertama hingga hari ketiga menstruasi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat eksperimental *pre-test dan post-test group control design*. Kelompok 1 diberikan latihan berupa *abdominal stretching exercise* dan *kinesiotaping* sedangkan kelompok 2 sebagai kelompok kontrol. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Pocock sebanyak 22 sampel. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan pada bulan Februari 2017 sampai bulan Maret 2017 yang bertempat di SMP Negeri 9 Denpasar.

Sampel didapatkan dengan teknik *purposive sampling* yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok intervensi dengan cara random alokasi. Pada Kelompok 1 mendapatkan intervensi penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* dan pada Kelompok 2 mendapatkan intervensi *abdominal stretching exercise*. Skor nyeri *dysmenorrhea* primer sampel dihitung menggunakan *Menstrual Distress Questionnaire* (MDQ). Pada Kelompok 1 diberikan intervensi *abdominal stretching exercise* sebanyak sebanyak 3 kali seminggu selama 3 minggu sebelum menstruasi serta pemberian *kinesiotaping* pada hari pertama sampai hari ketiga menstruasi. Sedangkan pada Kelompok 2 sebagai kelompok kontrol diberikan intervensi berupa *abdominal stretching exercise*.

Data yang diperoleh dihitung dengan *software* SPSS, dengan menganalisis data berupa : Umur dan IMT menggunakan statistik deskriptif; Uji normalitas dengan *Saphiro Wilk Test*; Uji homogenitas dengan *Levene's Test*; Perbandingan data masing-masing kelompok dengan *Paired T-test*; Perbandingan selisih antar kelompok dengan *Independent T-Test*. Sampel pada penelitian ini adalah siswi SMP Negeri 9 Denpasar yang mengalami *dysmenorrhea* primer, dengan kriteria inklusi sebagai berikut : Mengalami sekurangnya haid yang teratur selama 2 bulan terakhir, mengalami *dysmenorrhea* primer Siswi SMP Negeri 9 Denpasar, rentang usia 13-15 tahun, IMT normal dengan nilai (18,5-24,9) kg/m². Sampel di eksklusi apabila Mengonsumsi alkohol dan merokok, menderita penyakit ginekologi tertentu atau mengalami *dysmenorrhea* sekunder, melakukan olahraga diluar jam pelajaran sekolah dan sampel mengalami alergi ketika pemasangan *kinesiotaping*. Sampel di drop out apabila tidak dapat mengikuti penelitian hingga selesai, sampel mengonsumsi obat penurun nyeri ketika penelitian berlangsung, dan sampel mengundurkan diri dari penelitian.

HASIL

Sampel yang berpartisipasi adalah mengalami *dysmenorrhea* primer, dengan jumlah sampel 22 orang, yang dibagi menjadi 2 kelompok, Kelompok 1 Intervensi dengan penambahan *Kinesiotaping* pada *Abdominal Stretching Exercise* dan Kelompok 2 dengan intervensi *Abdominal Stretching Exercise*, dimana Kelompok 2 merupakan kelompok kontrol.

Tabel 1. Distribusi Data Sampel Berdasarkan IMT dan Usia

Karakteristik	Nilai Rerata Dan Simpang Baku	
	Kelompok 1 (n=11)	Kelompok 2 (n=11)
IMT (kg/m ²)	20,53±1,69	20,31±1,63
Usia	13,55±0,52	13,73±0,47

Tabel 1. di atas memperlihatkan rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) (20,53±1,69) kg/m² pada kelompok 1 dan (20,31±1,63) kg/m² pada Kelompok 2, dengan kedua kelompok tersebut memiliki IMT normal. Untuk distribusi sampel berdasarkan usia didapatkan rerata usia (13,55±0,52) tahun pada Kelompok 1 dan dengan rerata usia (13,73±0,47) tahun pada Kelompok 2.

Tabel 2. Sebaran Nilai Normalitas dan Homogenitas Penurunan Skor MDQ Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok Data	Uji Normalitas dengan <i>Shapiro Wilk Test</i>		Uji Homogenitas
	Kelompok	Kelompok	dengan <i>Levene's Test</i>
	1	2	p
MDQ Sebelum Intervensi	0,639	0,761	0,731
MDQ Sesudah Intervensi	0,311	0,713	0,630

Sesuai dengan Tabel 2. hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk Test* menunjukkan Kelompok 1 nilai $p = 0,639$ ($p > 0,05$) sebelum intervensi dan nilai $p = 0,311$ ($p > 0,05$) setelah intervensi sedangkan pada Kelompok 2 nilai $p = 0,761$ ($p > 0,05$) sebelum intervensi dan nilai $p = 0,713$ ($p > 0,05$) setelah intervensi. Hasil tersebut memperlihatkan data berdistribusi normal pada kedua kelompok.

Pada uji Homogenitas menggunakan *Levene's Test* didapatkan nilai $p = 0,731$ ($p > 0,05$) untuk skor MDQ (*Menstrual Distress Questionnaire*) sebelum intervensi dan untuk skor MDQ (*Menstrual Distress Questionnaire*) sesudah intervensi dengan nilai $p = 0,630$ ($p > 0,05$) yang berarti data sebelum maupun sesudah intervensi bersifat homogen.

Tabel 3. Rerata Penurunan Skor MDQ

Kelompok	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	p
	Rerata±SB	Rerata±SB	
Kelompok 1	97,27±4,24	54,73±3,64	0,000
Kelompok 2	97,91±4,25	74,45±3,21	0,000

Sesuai Tabel 3. yang memperlihatkan hasil perhitungan beda rerata penurunan skor MDQ yang diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) pada selisih antara sebelum dan sesudah intervensi, yang berarti ada perbedaan yang signifikan pada penambahan *Kinesiotaping* pada intervensi *Abdominal Stretching Exercise* dibandingkan dengan intervensi *Abdominal Stretching Exercise* terhadap penurunan skor MDQ.

Tabel 4. Selisih Penurunan Skor MDQ

	Kelompok	n	Rerata±SB	p
	MDQ Sebelum Intervensi	Kelompok 1	11	
	Kelompok 2	11	97,91±4,25	
MDQ Setelah Intervensi	Kelompok 1	11	54,73±3,64	0,000
	Kelompok 2	11	74,45±3,21	

Sesuai Tabel 4. yang memperlihatkan hasil perhitungan beda rerata penurunan skor MDQ yang diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap penambahan *Kinesiotaping* pada intervensi *Abdominal Stretching Exercise* dibandingkan dengan intervensi *Abdominal Stretching Exercise* saja terhadap penurunan skor MDQ.

Tabel 5. Persentase Penurunan Skor MDQ

	Rerata MDQ	Rerata MDQ	Persentase Penurunan Skor MDQ(%)
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	
Kelompok 1	97,27	54,73	43,74%
Kelompok 2	97,91	74,45	23,95%

Berdasarkan Tabel 5. yang memperlihatkan persentase penurunan skor MDQ setelah diberikan intervensi. Pada Kelompok 1 terjadinya penurunan skor MDQ sebesar 43,74% sedangkan pada Kelompok 2 sebesar 23,95%. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan yang terjadi pada Kelompok 1 lebih banyak daripada Kelompok 2.

DISKUSI

Karakteristik Sampel

Sesuai Indeks Massa Tubuh menunjukkan Kelompok 1 memiliki rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) ($20,53 \pm 1,69$) dan pada Kelompok 2 memiliki rerata IMT ($20,31 \pm 1,63$), yang berarti sampel pada kedua kelompok terdapat IMT yang normal. Hasil tersebut menunjukkan tidak ada pengaruh antara IMT normal dengan peningkatan nyeri *dysmenorrhea* primer. Berdasarkan dengan usia sampel, Kelompok 1 memiliki rerata usia $13,55 \pm 0,52$ tahun dan Kelompok 2 memiliki rerata usia $13,73 \pm 0,47$ tahun.

Intervensi *Abdominal Stretching Exercise* Mampu Menurunkan Nyeri *Dysmenorrhea* Primer

Stretching merupakan latihan yang paling sederhana yang dapat dilakukan selama 10-15 menit, pergerakannya biasa dilakukan selama 3 kali dalam 10 hitungan atau 10-20 detik setiap gerakan³. Dengan melakukan *exercise* tubuh akan menghasilkan endorfin yang diproduksi pada otak dan susunan syaraf tulang belakang. endorfin ini berfungsi untuk merelaksasikan tubuh, sehingga tubuh akan rasa nyaman, karena jika kadar endorfin dalam tubuh yang meningkat pada saat kontraksi sehingga mengurangi rasa nyeri. Ketika seseorang melakukan olahraga dalam bentuk *stretching*, reseptor di dalam *hipotalamus* dan sistem limbik akan menangkap endorfin. Pada saat neuron perifer mengirikan sinyal ke sinaps, maka terjadilah sinapsis antara neuron nyeri perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi P akan membawa impuls, bersamaan dengan endorfin akan menghentikan lepasnya substansi P dari neuron sensorik, sehingga transmisi impuls nyeri di *medulla spinalis* menjadi terhambat, dan berkurangnya nyeri *dysmenorrhea*. substansi merupakan mediator kimia penyebab nyeri dalam tubuh⁴. Manfaat *Abdominal stretching exercise* diantaranya mampu meningkatkan rasa nyaman dan kebugaran tubuh, serta mengurangi ketegangan dan nyeri otot, dan menurunkan nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*)⁵.

Kinesiotaping Mampu Menurunkan Nyeri Dysmenorrhea Primer

Pemasangan *kinesiotaping* akan memberikan efek fisiologi pada tubuh seperti meningkatkan sistem sirkulasi darah, memicu timbulnya mekanisme analgesik endogen serta melancarkan aktivitas sistem limfatik dalam tubuh. Selain itu *kinesiotaping* juga dapat meningkatkan aktivitas propiosepsi melalui kulit untuk menormalisasikan tonus otot, mengurangi nyeri, mengkoreksi ketidak sesuaian posisi jaringan dan menstimulus atau merangsang mekanoreseptor pada kulit^{6,7,8}. Dengan pemberian *kinesiotaping* mampu memberikan efek seperti *massage* dengan gerakan yang lembut pada kulit sehingga menyebabkan terbuka dan tertutupnya saluran limfatik yang mengakibatkan peningkatan mekanisme aliran *deep* limfatik sehingga menyebabkan penurunan rasa nyeri⁹. Selain itu salah satu tindakan utama *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri dengan stimulasi serat taktil pada kulit melalui mekanisme gerbang nyeri. Sehingga *kinesiotaping* diterapkan pada perut bagian bawah akan merangsang serat taktil di kulit kemudian menekan aksi kepekaan rasa sakit terhadap *prostaglandin* pada sistem persarafan di saraf spinal, sehingga mengurangi nyeri haid. Penelitian ini menunjukkan bahwa *kinesiotaping* mengurangi nyeri tidak hanya nyeri muskuloskeletal tetapi juga nyeri pada saat menstruasi¹⁰.

Penambahan Kinesiotaping pada Intervensi Abdominal Stretching Exercise Lebih Baik Dibandingkan Dengan Intervensi Abdominal Stretching Exercise

Dengan diberikannya *abdominal stretching exercise* akan mampu merangsang peningkatan jumlah produksi hormon endorfin sebanyak empat sampai lima kali lebih banyak dalam darah, dimana hormon ini akan diproduksi pada otak, dengan peningkatan jumlah kadar endorfin dalam tubuh maka akan mampu menciptakan rasa nyaman pada tubuh sehingga nyeri dan dirasakan akan berkurang⁴. Dengan diberikannya penambahan *kinesiotaping* pada latihan *abdominal stretching exercise* pada *dysmenorrhea* primer dapat meningkatkan penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer karena selain sama-sama merangsang penurunan produksi kadar prostaglandin dalam tubuh *kinesiotaping* memiliki kelebihan berupa mampu menormalkan aliran limfatik serta memberikan efek seperti *massage* dengan gerakan yang lembut pada kulit sehingga menyebabkan terbuka dan tertutupnya saluran limfatik kemudian terjadi peningkatan mekanisme aliran *deep* limfatik yang mampu menurunkan rasa nyeri⁹. Pada saat bergerak kulit, *kinesiotaping* dan jaringan ikat di otot atau tendon akan bergerak bersamaan. Sehingga akan menarik jaringan-jaringan tersebut sedikit menjauh dari otot dan menciptakan ruang untuk cairan limfatik mengalir dan memungkinkan aliran sel-sel inflamasi dari tempat yang jauh dari luka dapat mengalir secara cepat sehingga dapat mengurangi pembengkakan dan inflamasi, sehingga terjadi regenerasi area yang diterapi, perlekatan berkurang, meningkatnya sirkulasi aliran darah serta terjadi peningkatan fleksibilitas kolagen yang secara mekanis menyebabkan gerakan lebih leluasa¹¹. Salah satu tindakan utama *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri dengan stimulasi serat taktil pada kulit melalui mekanisme gerbang nyeri. sehingga *kinesiotaping* diaplikasikan pada perut bagian bawah akan merangsang serat taktil pada kulit yang nantinya akan mampu menekan aksi kepekaan rasa sakit terhadap *prostaglandin* pada sistem persarafan di saraf spinal, dan nyeri haid yang dirasakan bisa berkurang¹⁰.

SIMPULAN

Penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* lebih baik dibandingkan dengan intervensi *abdominal stretching exercise* pada nyeri *dysmenorrhea* primer, dimana dengan penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *abdominal stretching exercise* memiliki penurunan nyeri sebesar 43,74% sedangkan dengan intervensi *abdominal stretching exercise* memiliki penurunan nyeri sebesar 23,95% dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustini, D. *Intervensi Active Exercise pada Periode Antara Menstruasi Menurunkan Tingkat Nyeri pada Kasus Primary Dysmenorrhea pada Remaja Putri*. Denpasar : FK UNUD; 2016.
2. Prawirohardjo, S. *Ilmu Kandungan. Edisi 2*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2009.
3. Senior. *Latihan peregangan*. 2008 Diperoleh 30 Oktober 2016 dari <http://www.cybermed.cbn.net.id>.
4. Harry. *Mekanisme endorfin dalam tubuh*. 2007 Diperoleh 2 Oktober 2016 dari <http://klikharry.files.wordpress.com/2007/02/1.doc+endorphin+dalam+tubuh>
5. Alter, M.J. *Sport stretch*. Florida International University; 2008.
6. Slupik, A. Dwornik, M. Bialoszewski, D. Zych, E. Effect of Kinesio Taping on Bioelectrical Activity of vastus medialis muscle. Preliminary report. *Ortopedia Traumatologi Rehabilitica*. 2007. (di unduh: 30/11/2016). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18227756>.
7. Akbaş, E. Atay, A.O. Yüksel, I. The effects of additional kinesio taping over exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome. Turkey. *Institute of Health Sciences, Universitas Hacettepe*; 2011. (di unduh: 8/11/2012). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22032998>.
8. Prentice, W. E. *Principle of Athletic Training : a Competency-Based Approach 14th Edition*. New York. The McGraw-Hill. 2011. p.232-233.
9. Kase, K, Hashimoto, T., Okane, T. *Kinesio taping perfect manual. amazing therapy to eliminate pain and muscle disorder*. Albuquerque, NM:KMS. LLC ; 2006.
10. Lim, C. Park, Y. dan Bae, Y. The Effect of The Kinesio Taping and Spiral Taping on Menstrual Pain and Prementrua Syndrome, *J. Phys. Ther.* 2013. 25(7).
11. Berton, R. *Kinesio Taping Technique*. 2008. Diakses dari: <http://www.kinesiotape.ca/whatdoes>. Tanggal akses: 10 Desember 2016.