



Pengaruh Latihan Peregangan Perut Terhadap Karakteristik Nyeri Menstruasi Remaja Awal

Andi Saifah^{1*}

¹ Prodi D-III Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako
*Corresponding Author: saifah90@yahoo.co.id

Abstrak

Nyeri menstruasi cenderung mengganggu aktifitas sehari-hari dan penampilan akademik pada remaja putri. Latihan peregangan merupakan salah satu intervensi nonfarmakologi dalam mengatasi nyeri. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh latihan peregangan perut terhadap perubahan karakteristik nyeri menstruasi remaja awal di SMP Negeri Kecamatan Tatanga Kota Palu. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental pre-test* dan *post test design*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, masing-masing 41 responden (usia 12-14 tahun dengan nyeri menstruasi) untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Instrument penelitian adalah kuesioner, *checklist* karakteristik nyeri menstruasi dan *booklet* panduan latihan. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* dengan tingkat kemaknaan 95%. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan perbedaan bermakna antara durasi dan radiasi nyeri menstruasi sebelum dan setelah latihan peregangan perut. Tidak ada perbedaan bermakna pada irama dan kualitas nyeri menstruasi ($p>0,05$). Kesimpulan penelitian adalah latihan peregangan perut mempengaruhi penurunan durasi dan radiasi nyeri menstruasi, namun belum berefek maksimal terhadap penurunan irama dan kualitas nyeri menstruasi.

Kata Kunci: Nyeri Menstruasi, Peregangan Perut, Remaja Awal

Effects of Stomach Stretching Exercises Against the Characteristics of Early Adolescent Menstrual Pain

Abstract

Menstrual pain tends to interfere with daily activities and academic appearance in teenage girls. Stretching exercise is one of the nonpharmacological interventions in dealing with pain. The main purpose of this research was to analyze the effect of abdominal stretching exercise on the characteristics of painful menstruation in early adolescents at SMP Negeri Subdistrict of Palu City. The design of this study was a quasi-experimental pre-test and post-test design. The sample was obtained by using purposive sampling with 41 respondents involved (between 12-14 years old with painful menstruation) for the treatment group and control group. The instrument used in this study was a questionnaire, characteristics of painful menstrual checklist and exercise guide booklet. Statistic test used the Wilcoxon test by 95% of a significant level. The Wilcoxon test shows that are significant difference on duration and radiation of painful menstruation before and after abdominal stretching. There is no significant difference in rhythm and menstruation painful quality ($p > 0.05$). Based on the result, it can be concluded that abdominal stretching exercises affect the decrease of duration and radiation of painful menstruation, it has not yet an effect on rhythm and menstruation painful quality.

Keywords: Abdominal Stretching, Painful Menstruation, Early Adolescents

Pendahuluan

Nyeri menstruasi (*dysmenorrhoea*) merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi pada remaja putri. *Dysmenorrhoea* dimulai pada 6-12 bulan pertama setelah menarke dan lebih umum sebelum usia 20 tahun (Sinclair, 2010). *Dysmenorrhoea* berlangsung rata-rata 1-3 hari, 12-24 jam sebelum onset menstruasi sampai hari kedua (Lewis et al, 2011; Osayande & Mehulic, 2014).

Kejadian *dysmenorrhoea* di berbagai negara cukup tinggi yaitu diatas 30%. Diperkirakan 43%-90% *dysmenorrhoea* pada remaja di Amerika (Unzal et al,2010). Hasil penelitian Gulzar et al (2015) terhadap 337 pelajar perempuan (12-19 tahun) di Karachi Pakistan, dilaporkan 78% yang mengalami *dysmenorrhoea*, 70,2% dari 1000 perempuan Indian (12-28 tahun) di India Selatan (Omidvar et al, 2015). Kejadian *dysmenorrhoea* di Indonesia sebesar 54,89% (Proverawati & Maisaroh, 2009). Hasil survey pada siswi SMP di Kecamatan Tatanga Kota Palu, ditemukan 138 orang (37,07 %) mengalami *dysmenorrhoea* primer.

Dysmenorrhoea mempunyai gejala utama dan gejala tambahan. Gejala utama *dysmenorrhoea* adalah nyeri atau kram perut bagian bawah dan pelvis, sering menjalar ke paha, punggung atas dan bawah. Keluhan lain seperti mual, muntah, nyeri kepala, diare, keletihan, hipersensitif terhadap suara, cahaya dan sentuhan, disorientasi, pusing, dan sinkop (Sinclair, 2010; Lewis et al, 2011; Osayande, 2014). Ketidaknyamanan tersebut akan berdampak pada aktivitas sehari-hari, penampilan akademik dan kualitas hidup remaja. 91,3% dari 1000 responden mengalami keluhan *dysmenorrhoea*, 48,3% absensi sekolah selama 1-3 hari (Omidvar et al, 2015); 60,4% (337 remaja) aktivitas rutin terganggu dan 40% tidak hadir di sekolah (Gulzar et al, 2015); 51% absen dari sekolah atau tempat kerja karena *dysmenorrhoea* di Turki (Ozerdogan, 2009). Keluhan dan dampak tersebut akan mempengaruhi pada penurunan kualitas hidup para remaja putri, sehingga pencegahan atau *treatment* sedini mungkin sangat penting.

Penanganan *dysmenorrhoea* dapat diatasi dengan farmakologi (obat) dan nonfarmakologi (tanpa obat). Terapi pengobatan dasar *dysmenorrhoea* adalah golongan *nonstreoidal anti inflammatory drugs* (NSAIDs) sebagai tindakan

kolaboratif (Lewis et al, 2011). Penggunaan obat medis kimiawi sangat efektif mengurangi atau menghilangkan 80% keluhan saat menstruasi (Sinclair, 2010), namun obat medis juga dapat menimbulkan efek samping yang merugikan terhadap sistem tubuh lain bagi mereka yang tidak cocok seperti masalah pada lambung jika digunakan dalam waktu lama. Selain itu pengobatan medis juga membutuhkan dana.

Intervensi keperawatan berupa terapi nonfarmakologik efektif untuk mengatasi masalah nyeri. *Nursing Intervention Classification (NIC)* merekomendasikan untuk menyelesaikan masalah keperawatan nyeri akut dengan terapi aktifitas antara lain latihan peregangan (Bulechek et al, 2013). *Dysmenorrhoea* primer dapat diatasi dengan *regular exercise* (latihan teratur), bahkan *dysmenorrhoea* sekunder terbantu dengan latihan tersebut (Lewis et al, 2011; Sinclair, 2010; Berman & Snyder, 2012). Latihan peregangan mudah dilakukan dan tidak mengeluarkan biaya. Gerakan latihan untuk mengurangi *dysmenorrhoea* melibatkan peregangan (*stretching*) otot-otot perut, pelvis dan paha (Karampour, 2012). Thermacare (2010) menjelaskan salah satu solusi mengatasi *dysmenorrhoea* adalah *Abdominal Stretching Exercise* (latihan peregangan perut) karena meningkatkan kebugaran, relaksasi fisik, mengurangi ketegangan otot/nyeri otot (kram), dan mengurangi nyeri saat menstruasi. Beberapa literatur menjelaskan tentang efek positif latihan terhadap *dysmenorrhoea* yaitu menyebabkan pengeluaran *endorphin* dari otak yang berfungsi sebagai analgesic alami (Sinclair, 2010; Sherwood, 2012).

Hasil riset menunjukkan intensitas *dysmenorrhoea* menurun pada kelompok eksperimen usia 18-25 tahun setelah diberikan latihan peregangan selama 4 bulan, meskipun tidak memperlihatkan nilai signifikan (ρ), hanya menggunakan nilai mean dan standar deviasi (Rajalaxmi et al, 2016). Latihan peregangan efektif menurunkan intensitas nyeri *dysmenorrhoea* primer pada kelompok eksperimen selama 4 minggu (6 hari/minggu, 2 kali/hari) dengan nilai $\rho < 0,001$ (Gamit, Sheth & Vyas, 2014). Skala nyeri menurun secara bermakna ($\rho < 0,00$) setelah melakukan senam *dysmenorrhoea* selama 3-5 hari sebelum haid

pada 12 orang siswa SMA Negeri 2 Padang (Deharnita, Sumarni & Widia, 2014).

Beberapa hasil riset tentang latihan fisik peregangan dapat menurunkan intensitas nyeri menstruasi, namun analisis tentang karakteristik nyeri yang lain seperti durasi, radiasi, kualitas dan irama nyeri menstruasi dengan responden pada remaja awal (usia 12-14 tahun) masih sangat kurang ditemukan peneliti. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh latihan peregangan perut terhadap karakteristik nyeri menstruasi (durasi, radiasi, kualitas, irama) pada remaja awal di SMP Kecamatan Tatanga Kota Palu.

Metode Penelitian

Penelitian ini telah lolos uji etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako pada tanggal 04 Agustus 2017, Nomor: 6278/UN 28.1.30/KL/2017. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental* yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan (yang diberikan latihan peregangan perut) dan kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan). Kedua kelompok subjek diukur karakteristik nyeri menstruasi sebelum dan setelah diberi perlakuan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus - Oktober 2017.

Populasi penelitian adalah seluruh siswi yang mengalami nyeri menstruasi di SMP Negeri Kecamatan Tatanga Palu. Kelompok perlakuan adalah siswi SMPN 5 karena fasilitas memadai dan dukungan tinggi dari sekolah, kelompok kontrol adalah siswi SMPN 11. Cara pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dengan kriteria bersedia menjadi responden (diberi *informed consent*), usia 12-14 tahun, *dysmenorrhoea* primer. Jumlah sampel sebanyak 82 responden,

Instrumen yang digunakan untuk latihan peregangan perut adalah *booklet*, dikembangkan oleh peneliti sebagai panduan yang dibagikan ke subyek kelompok perlakuan dan bola plastik sebagai alat bantu pada gerakan ke-5. *Booklet* berisi tentang konsep *dysmenorrhoea* dan tata cara latihan peregangan perut yang mengacu pada teori. Latihan peregangan perut terdiri dari enam langkah (Themacare, 2010) yaitu:

1) **gerakan *cat stretch*** (Posisi awal: letakkan tangan dan lutut di lantai, tangan sejajar bahu, lutut sejajar pinggul, kaki rileks, mata menatap ke lantai. Lengkungkan punggung, perut di arahkan mendekati lantai senyaman mungkin. Tegakkan dagu dan mata menatap

lantai. Tahan selama 10 detik, sambil hitung dengan bersuara kemudian rileks. Punggung digerakkan keatas, kepala menunduk ke lantai. Tahan selama 10 detik, sambil hitung dengan bersuara kemudian rileks. Duduk diatas tumit, rentangkan tangan kedepan sejauh mungkin. Tahan selama 20 detik, hitung bersuara kemudian rileks. Latihan dilakukan tiga kali ;

- 2) **gerakan *lower trunk rotation*** (Posisi awal: berbaring terlentang, lutut ditekuk, kaki dilantai, kedua lengan dibentangkan keluar. Putar perlahan lutut ke kanan sedekat mungkin dengan lantai, pertahankan bahu tetap dilantai. Tahan 20 detik kemudian hitung bersuara. Putar perlahan lutut ke kiri sedekat mungkin dengan lantai pertahankan bahu tetap dilantai. Tahan 20 detik kemudian hitung bersuara, kemudian kembali ke posisi awal. Latihan dilakukan tiga kali;
- 3) **gerakan *buttock/hip stretch*** (Posisi awal: berbaring terlentang dengan lutut di tekuk. Letakkan bagian luar pergelangan kaki kanan pada paha kiri diatas lutut. Pegang bagian belakang paha kemudian tarik kearah dada senyaman mungkin. Tahan selama 20 detik, hitung bersuara, kemudian kembali ke posisi awal dengan rileks. Latihan dilakukan tiga kali;
- 4) **gerakan *abdominal strengthening curl up*** (Posisi awal: berbaring terlentang, lutu ditekuk, kaki dilantai, tangan di bawah kepala. Lengkungkan punggung dari lantai dan dorong kearah langit-langit. Tahan selama 20 detik, hitung bersuara. Ratakan punggung sejajar lantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Lengkungkan sebagian tubuh bagian atas ke arah lutut. Tahan selama 20 detik, hitung bersuara. Latihan dilakukan tiga kali;
- 5) **gerakan *lower abdominal strengthening*** (Posisi awal: berbaring terlentang, lutut ditekuk, lengan di bentangkan sebagian keluar. Letakkan bola antara lutut dan bokong. Ratakan punggung bawah kelantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Perlahan tarik kedua lutut kearah dada, sambil menarik tumit dan bola, kencangkan otot bokong, jangan melengkungkan punggung. Latihan dilakukan 15 kali;
- 6) **gerakan *the bridge position*** (Posisi awal: berbaring terlentang, lutut ditekuk, kaki dan siku dilantai, lengan dibentangkan sebagian

keluar. Ratakan punggung dilantai dengan mengencangkan otot-otot perut dan bokong. Angkat pinggul dan punggung bawah untuk membentuk garis lurus ke dada. Tahan selama 20 detik, sambil dihitung dengan bersuara, kemudian perlahan ke posisi awal dan rileks. Latihan dilakukan tiga kali.

Instrumen untuk mengidentifikasi karakteristik demografi (usia, kelas, nomor kontak, alamat, tanggal menstruasi terakhir, lama dan siklus menstruasi) menggunakan kuesioner. Instrumen karakteristik nyeri menstruasi adalah lembar *checklist* (mulai 24 jam sebelum menstruasi sampai selesai) terdiri dari: 1) Durasi (berapa hari nyeri menstruasi); 2) Radiasi (jumlah dan jenis area penyebaran nyeri: kemaluan, bokong, paha, punggung, dan lain-lain); 3) Irama (hilang-timbul = skore 1, terus menerus = skore 2); 4) Kualitas (jumlah dan jenis sensasi: ditusuk, ditekan, diiris, terbakar, diremuk, dan lain-lain). Instrumen dikembangkan oleh peneliti berdasarkan konsep teori nyeri dan *dysmenorrhoea*. Uji coba instrumen telah dilaksanakan pada 20 responden di SMP Negeri 3 Palu yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden penelitian. Nilai $r = 0,491 - 0,708$ (valid jika nilai $r > 0,444$), nilai reliabilitas *alpha Crombach* 0,743.

Peneliti dan guru UKS bekerja sama dalam persiapan ruangan dan pelaksanaan latihan. Kelompok perlakuan diberi penjelasan tentang kuesioner dan latihan, selanjutnya dilatih sampai menguasai gerakan dengan benar selama tiga hari. Peneliti mengidentifikasi waktu siklus menstruasi responden dan membagikan kuesioner dan lembar *checklist* menjelang masa menstruasi pada kedua kelompok. Responden tidak diperkenankan untuk minum obat pereda nyeri atau obat herbal selama penelitian.

Pengukuran pertama (pre tes) dilakukan pada 24 jam sebelum menstruasi terakhir sampai selesai menstruasi, selanjutnya pada hari ke-4 menstruasi diberi latihan peregangan perut sampai hari ke-3 siklus menstruasi berikutnya pada kelompok perlakuan. Intervensi diberikan mengikuti siklus menstruasi setiap responden. Latihan dilakukan setiap hari di sekolah pada jam istirahat sekitar jam 10.00-10.30 wita, jika hari libur maka latihan tetap dilakukan di sekolah dimulai jam 08.30 sampai selesai

Pengukuran kedua (pasca tes) dilakukan pada menstruasi bulan berikutnya (24 jam

sebelum menstruasi sampai selesai) pada semua responden. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* (sebaran data tidak berdistribusi normal) dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ (Dahlan, 2015).

Hasil dan Pembahasan Karakteristik Responden

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan usia paling banyak usia 14 tahun sebanyak 50 responden (61,73%), durasi menstruasi paling banyak pada rentang 4-6 hari sebanyak 46 responden (56,79%), siklus menstruasi paling banyak pada siklus kurang dari 28 hari sebanyak 42 responden (51,85%).

Karakteristik responden yang dibahas adalah usia, durasi dan siklus menstruasi. Usia responden ditemukan lebih dari sebagian berusia 14 tahun. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Argawal & Venkeat (2009) pada responden usia 12-15 tahun yang mengalami nyeri menstruasi, proporsi tertinggi pada usia 14 tahun sebesar 62,7%, 15 tahun (62,4%), 13 tahun (47,2%) 12 tahun (43,6%). Kazama et al (2015) juga melakukan survey pada 1.018 remaja usia 12-15 tahun, ditemukan remaja yang mengalami nyeri menstruasi 55% berusia 15 tahun dan 50,3% berusia 14 tahun.

Durasi menstruasi pada kedua kelompok terbanyak pada rentang 4-6 hari. Fase haid (menstruasi) ditandai dengan pengeluaran darah dan sisa endometrium dari vagina, biasanya berlangsung 4-6 hari (Lewis et al, 2001) atau 5-7 hari (Sherwood, 2012). Gulzar et al (2015) menemukan 64,7% lama menstruasi dengan rata-rata 5-7 hari.

Siklus menstruasi responden terbanyak pada siklus kurang dari 28 hari. Hal ini terjadi karena responden dalam penelitian ini adalah remaja awal. Lewis et al (2011) mengatakan bahwa remaja awal mempunyai siklus menstruasi yang tidak teratur, peningkatan hormon estrogen dan progesterone tanpa siklus ovulasi. Siklus normal menstruasi rata-rata 28 hari, meskipun rentang siklus menstruasi antara 20-40 hari (Sherwood, 2012; Lewis et al, 2011). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa hasil studi yang menjelaskan bahwa nyeri menstruasi (primer) lebih banyak terjadi pada individu yang memiliki siklus haid panjang (> 30 hari) (Kural et al, 2015; Sinclair, 2010), meskipun tidak ditemukan

hubungan bermakna antara siklus menstruasi dengan nyeri menstruasi (Kural et al, 2015).

Karakteristik Nyeri Menstruasi Pra dan Paska Latihan Peregangan Perut

Pada tabel 2 menunjukkan semua karakteristik nyeri menstruasi mengalami penurunan proporsi (perubahan ke arah yang lebih buruk) pada kelompok perlakuan setelah diberi latihan peregangan perut, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi sebaliknya. Perubahan pada kelompok perlakuan yaitu persentase durasi nyeri ≥ 7 hari mengalami penurunan dari 19,51% menjadi 4,88%, durasi 4-6 hari 26,83% menjadi 7,32%. Perubahan durasi nyeri menstruasi terbanyak pada durasi ≤ 3 hari dari 53,86% menjadi 87,89%. Sedangkan pada kelompok kontrol durasi nyeri 4-6 hari mengalami peningkatan proporsi, durasi nyeri ≤ 3 hari mengalami penurunan proporsi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa urutan proporsi tertinggi radiasi (penyebaran) nyeri menstruasi sebelum latihan adalah satu area (48,80%), dua area (46,30%), tiga dan empat area masing-masing 2,4%. Perubahan proporsi terjadi setelah latihan peregangan perut yaitu 22% tidak ada penyebaran area nyeri, sebagian besar penyebaran nyeri ke satu area (75,6%), hanya 1 responden yang penyebaran dua area (2,4%). Penyebaran area nyeri tertinggi di area kemaluan sebesar 56,10% pada kelompok perlakuan,

sedangkan pada kelompok kontrol proporsi tertinggi radiasi area nyeri di bokong (63,41%). Hasil penelitian tentang irama nyeri menstruasi adalah mayoritas berirama hilang timbul pada kedua kelompok responden baik sebelum maupun setelah latihan peregangan perut yaitu 82,9% menjadi 100%.

Kedua kelompok responden mempunyai kualitas nyeri menstruasi, mayoritas pada satu sensasi saja berkisar 90,2% - 92,7% dan terbanyak pada jenis sensasi seperti ditusuk-tusuk antara 43,9% - 68,29%. Latihan peregangan perut cenderung mengurangi jenis sensasi yang dirasakan pada kelompok perlakuan yaitu tidak ditemukan jenis sensasi seperti teriris dan terbakar.

Perbedaan Karakteristik Nyeri Menstruasi Durasi Nyeri Menstruasi

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan nilai uji *Wilcoxon* $p=0,001$ yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna durasi nyeri menstruasi sebelum dan setelah diberi latihan peregangan perut. Durasi nyeri menstruasi lebih banyak mengalami penurunan pada kelompok perlakuan sebanyak 23 responden (56,10%), 18 menetap (43,90%), tidak ada yang meningkat, sebaliknya terjadi peningkatan durasi nyeri menstruasi pada kelompok kontrol sebanyak 15 responden (36,59%), 21 menetap (51,22 %) dan 5 menurun (12,19%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Menurut Kelas, Usia, Durasi dan Siklus Menstruasi Remaja Awal (n=82)

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Kelas				
VII	27	65,85	13	31,70
VIII	14	34,15	28	68,30
Usia				
12 tahun	4	9,76	-	-
13 tahun	15	36,58	13	31,70
14 tahun	22	53,66	28	68,30
Durasi				
< 4 hari	1	2,44	2	4,88
4-6 hari	21	51,22	25	60,97
> 7 hari	19	46,34	14	34,15
Siklus Menstruasi				
< 28 hari	26	63,41	16	39,02
28-30 hari	5	12,20	14	34,15
> 30 hari	10	24,39	11	26,83
Jumlah	41	100	41	100

Berdasarkan tabel 3 hasil uji Wilcoxon ($\rho = 0,001$) menunjukkan secara statistik terdapat perbedaan bermakna radiasi nyeri menstruasi sebelum dan setelah diberi latihan peregangan perut, sedangkan pada kelompok kontrol nilai $\rho=0,21$, yang berarti tidak ada perbedaan bermakna. Sebagian besar pada kelompok perlakuan mengalami penurunan area radiasi (penyebaran) nyeri menstruasi yaitu sebanyak 29 responden (70, 73%), 12 menetap (29,27%), tidak ada yang bertambah, sedangkan pada kelompok

kontrol lebih banyak mengalami radiasi nyeri menstruasi yang menetap sebanyak 24 responden (58,56%), 11 meningkat (26,83%) dan hanya enam responden (14,63%) berkurang. Radiasi (penyebaran) area nyeri tertinggi di area kemaluan sebesar 56,10% (pra) menjadi 36,59% (paska) pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol proporsi tertinggi radiasi area nyeri pada bokong sebesar 63,41% (pra) dan 51,22 % (paska)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Nyeri Menstruasi menurut Durasi, Radiasi, Irama dan Kualitas Pada Remaja Awal Pra dan Paska Latihan Peregangan Perut (n=82)

Karakteristik Nyeri Menstruasi	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Pra		Paska		Pra		Paska	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Durasi								
≤ 3 hari	22	53,66	36	87,80	27	65,85	19	46,34
4-6 hari	11	26,83	3	7,32	14	34,15	22	53,66
≥7 hari	8	19,51	2	4,88	-	-	-	-
Radiasi								
Tdk ada	-	-	9	22	6	14,6	4	9,8
1 area	20	48,80	31	75,60	27	65,9	26	63,4
2 area	19	46,30	1	2,40	7	17,1	10	24,4
3 area	1	2,40	-	-	1	2,4	1	2,4
4 area	1	2,40	-	-	-	-	-	-
Jenis Area								
Kemaluan	23	56,10	15	36,59	8	19,51	14	34,15
Bokong	18	43,90	8	19,51	26	63,41	21	51,22
Punggung	17	41,46	11	26,83	13	31,7	16	39,02
Paha	6	14,63	6	14,63	3	7,3	7	17,07
Irama								
Hilang-timbul (skore 1)	40	97,6	41	100	34	82,9	36	87,8
Terus-menerus (skore 2)	1	2,4	-	-	7	17,1	5	12,2
Kualitas								
1 sensasi	37	90,2	38	92,7	38	92,7	37	90,2
2 sensasi	3	7,3	1	2,4	2	4,9	2	4,9
3 sensasi	1	2,4	2	4,9	1	2,4	2	4,9
Jenis Sensasi								
Ditusuk	25	60,98	28	68,29	21	51,22	18	43,90
Ditekan	10	24,39	14	66,67	4	9,76	11	26,83
Diiris	1	2,44	-	-	4	9,76	4	9,76
Terbakar	4	9,76	-	-	1	2,44	3	7,32
Diremuk	6	14,63	4	9,76	11	26,83	11	26,83
Total	41		41		41		41	

Pada tabel 3 menunjukkan Uji Wilcoxon tidak ditemukan perbedaan bermakna irama nyeri menstruasi sebelum dan setelah latihan peregangan perut pada kedua kelompok, masing-masing nilai $\rho=0,317$ dan $0,480$. Pada kelompok perlakuan hanya 1 subjek (2,44%) yang menurun irama nyeri menstruasi, 40 menetap (97,56%), sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 5 subjek (12,20%) irama menstruasi menurun, 33 menetap (80,49), 3 meningkat (7,32%)

Berdasarkan tabel 3, hasil uji *Wilcoxon* pada kedua kelompok adalah nilai $\rho > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan kualitas nyeri menstruasi yang bermakna sebelum dan setelah latihan peregangan perut pada kedua kelompok. Hanya 3 responden (7,3%) yang mengalami penurunan kualitas nyeri setelah dilakukan latihan peregangan perut, 35 menetap (85,37%) dan 3 meningkat (7,3%).

Durasi Nyeri Menstruasi

Analisis frekuensi menunjukkan lebih dari sebagian durasi nyeri menstruasi ≤ 3 hari pada kelompok perlakuan. Penurunan drastis persentase durasi 4-6 hari dan ≥ 7 hari menjadi sebagian besar berdurasi nyeri ≤ 3 hari terjadi setelah latihan. Sedangkan pada kelompok kontrol terjadi sebaliknya yaitu peningkatan persentase pada durasi 4-6 hari, penurunan persentase pada durasi ≤ 3 hari. Hasil ini didukung oleh Lewis et al (2011) dan Berman & Snyder (2012) bahwa nyeri menstruasi terjadi rata-rata tiga hari, sehari sebelum menstruasi sampai hari kedua atau sesaat awitan sampai hari ketiga menstruasi, tetapi dapat terjadi dua hari sebelum awitan dan hilang dalam 2-4 hari atau menjelang akhir menstruasi (Sinclair, 2010).

Tabel 3. Distribusi Perbedaan Karakteristik Nyeri Menstruasi menurut Durasi, Radiasi, Irama dan Kualitas pada Kedua Kelompok Remaja Awal Pra dan Paska Latihan Peregangan Perut (n=82)

Karakteristik Nyeri menstruasi	Kelompok Perlakuan		Nilai	Kelompok Kontrol		Nilai
	Median (Min-Maks) Pra(n=41)	Median (Min-Maks) Paska(n=41)		Median (Min-Maks) Pra(n=41)	Median (Min-Maks) Paska(n=41)	
Durasi	3 (2-8)	3 (0-8)	<0,001*	3 (2-6)	4 (2-6)	0,011*
Uji Wilcoxon, 23 subjek (56,10%) durasi nyeri menstruasi menurun, 18 menetap (43,90%), tidak ada meningkat				15 subjek (36,59 %) durasi nyeri menstruasi meningkat, 21 menetap (51,22 %), 5 menurun (12,19%)		
Radiasi	2 (1-4)	1 (0-2)	<0,001*	1 (0-3)	1 (0-4)	0,291
Uji Wilcoxon, 29 subjek area radiasi nyeri menstruasi berkurang (70,73%), 12 menetap (29,27%), tidak ada yang bertambah				6 subjek radiasi nyeri menstruasi berkurang (14,63%), 24 menetap (58,56%), 11 meningkat (26,83%)		
Irama	1 (1-2)		0,317	1 (1-2)	1 (1-2)	0,480
Uji Wilcoxon, hanya 1 subjek (2,44%) yang menurun irama nyeri menstruasi, 40 menetap (97,56%)				5 subjek (12,20%) irama menstruasi menurun, 33 menetap (80,49), 3 meningkat (7,32%)		
Kualitas	1 (1-3)	1 (1-3)	1,000	1 (1-3)	1 (1-4)	0,180
Uji Wilcoxon, 3 subjek (7,32%) menurun kualitas (jumlah sensasi nyeri), 35 tetap (85,36%), 3 meningkat (7,32%)				1 subjek menurun kualitas (2,44%), 36 tetap (87,80%), 4 meningkat (9,76%)		

Keterangan : * bermakna/signifikan

Studi yang mendukung hasil penelitian ini antara lain survey Kural et al (2015) terhadap 310 responden (18-25 tahun) terkait durasi nyeri menstruasi menemukan 92,2% mengalami nyeri menstruasi maksimal tiga hari. Survey Odmivar et al (2015) pada 1000 wanita Indian di Iran juga menemukan hasil prevalensi tertinggi durasi nyeri menstruasi ≤ 3 hari yaitu 94% serta ditemukan hubungan bermakna antara durasi dan intensitas nyeri menstruasi ($p = 0,000$), semakin panjang durasi nyeri cenderung semakin berat nyeri menstruasi. Proses fisiologi nyeri menstruasi diawali sejak kadar estrogen dan progesterone turun tajam, peristiwa ini terjadi sebelum (12-24 jam) atau segera setelah awitan aliran menstrual dan berlanjut selama 48 jam hingga 72 jam. Penurunan tajam kadar hormon ovarium (estrogen dan progesterone) merangsang pembebasan prostaglandin. Kontraksi uterus terlalu kuat akibat produksi berlebihan prostaglandin menyebabkan kram/nyeri menstruasi atau *dysmenorrhoea* (Sherwood, 2012; Lewis et al, 2011)

Pada uji hubungan ditemukan terdapat perbedaan durasi nyeri menstruasi yang bermakna sebelum dan setelah latihan peregangan perut antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Fakta ini menunjukkan latihan peregangan perut mempunyai pengaruh positif dalam menurunkan durasi (hari) nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan, dibuktikan dengan 56,10% menurun, 43,90% tetap dan tidak ada yang meningkat. Sebaliknya, kelompok yang tidak melakukan latihan peregangan perut terjadi peningkatan durasi nyeri 36,59% dan tidak terjadi perubahan durasi nyeri menstruasi sebesar 51,22%. Hasil penelitian didukung oleh penelitian Shahr-jerdy et al (2012) menyatakan bahwa latihan peregangan efektif mengurangi durasi nyeri menstruasi; mempercepat pengeluaran darah sehingga masa menstruasi menjadi lebih pendek (Sherwood, 2012); salah satu faktor risiko nyeri menstruasi adalah masa menstruasi yang panjang (Sinclair, 2010). Lanjut menurut Kural et al (2015) bahwa terdapat hubungan bermakna antara durasi menstruasi dan intensitas nyeri menstruasi, responden yang durasi menstruasi > 5 hari lebih tinggi intensitas nyeri dibandingkan pada responden durasi menstruasi ≤ 5 hari ($p 0,005$; OR 1,9).

Berman & Snyder (2012) menjelaskan bahwa aliran darah dan metabolisme meningkat saat

latihan peregangan yang merupakan salah satu faktor mengurangi gejala ketidaknyamanan fisik. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sinclair (2010) dan Renuka & Jeyagowri (2015) bahwa latihan peregangan (perut, pelvis, paha) dapat menekan kadar prostaglandin, kontraksi uterus yang sangat kuat menjadi berkurang sehingga nyeri berkurang. Semakin cepat kadar prostaglandin menurun semakin cepat pula nyeri hilang yang berarti durasi menjadi lebih pendek. Latihan peregangan meningkatkan vasodilatasi dan mengurangi iskemik, meningkatkan oksigenasi dan cairan ke uterus, mengeluarkan *endorphin* sehingga nyeri berkurang, memperbaiki sirkulasi di spinal dan sendi-sendi, relaksasi otot-otot uterus dan mempertahankan “nada” perut yang baik.

Peneliti menyimpulkan bahwa latihan peregangan perut dapat mengurangi durasi *dysmenorrhoea* karena dapat mengendalikan pengeluaran prostaglandin yang berlebihan yang berdampak pada penurunan kontraksi uterus yang terlalu kuat sebagai penyebab utama *dysmenorrhoea* primer dan mempercepat penyelesaian proses menstruasi. Selain itu, meningkatkan pengeluaran *endorphine* yang menyebabkan kenyamanan fisik dan mental meningkat.

Radiasi Nyeri Menstruasi

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi menunjukkan proporsi tertinggi radiasi nyeri menstruasi pada kedua kelompok adalah beradiasi hanya pada satu area. Area radiasi terbanyak pada kelompok perlakuan adalah kemaluan, baik sebelum sebesar 56,10% maupun setelah latihan sebesar 36,59% peregangan perut, selanjutnya area bokong, punggung, paha. Sedangkan pada kelompok kontrol area radiasi terbanyak adalah bokong kemudian punggung, kemaluan dan paha.

Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian Kural et al (2015) berdasarkan analisis univariat terkait nyeri menstruasi dari perut bawah (34%) radiasi ke kemaluan (22,8%), punggung bawah (16%), paha (3,4%) dan menjawab “semua” 24%. Odmivar et al (2015) menambahkan bahwa lebih dari satu area nyeri dan nyeri punggung bawah berhubungan erat dengan nyeri hebat, nyeri hanya di perut bawah (50,8%), menyebar ke punggung bawah (18,4%), pinggang (7,7%), lain-lain (23,1%). Lewis et al (2011) menjelaskan bahwa

radiasi nyeri menstruasi yang paling sering adalah punggung bawah dan paha atas.

Nyeri pada saat menstruasi termasuk kategori nyeri viseral dalam yaitu nyeri akibat stimulasi organ-organ dalam internal (peluruhan dinding endometrium, pembuluh darah pecah, perdarahan). Nyeri viseral pada umumnya bersifat nyeri alih (persepsi nyeri pada daerah yang tidak terkena), sensasi nyeri meluas (radiasi) dari tempat awal cedera (endometrium) ke bagian tubuh yang lain. Stimulasi kuat pada serabut cabang visceral dapat mengakibatkan vasodilatasi dan nyeri pada area tubuh yang berkaitan dengan serabut tersebut. Uterus terletak di rongga pelvis mayor, ditutupi oleh peritoneum (lapisan perut), dikelilingi oleh otot perut bawah, supra pubik, otot vagina, paha dalam, lumbosakralis (punggung bawah), otot gluteal (bokong) (Reeder et al, 2014).

Hasil uji *wilcoxon* menginterpretasikan terdapat perbedaan radiasi nyeri menstruasi yang bermakna sebelum dan setelah latihan peregangan perut pada kelompok perlakuan. Hal ini berarti latihan peregangan perut mempunyai pengaruh mengurangi radiasi nyeri menstruasi pada remaja awal dibuktikan dengan 70,73% menurun, 29,27% tetap dan tidak ada yang meningkat. Tidak ada perbedaan yang bermakna ditemukan pada kelompok kontrol (p value 0,291).

Menurut teori nyeri, prostaglandin yang dilepaskan dari endometrium merupakan salah satu mediator kimiawi yang mengaktifkan respons nyeri. Transmisi stimulus nyeri berlanjut di sepanjang serabut saraf aferen sampai transmisi tersebut berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis, di dalam kornu dorsalis substansi P (neurotransmitter) dilepaskan sehingga menyebabkan transmisi sinapsis ke saraf traktus spinothalamus. Hal ini memungkinkan impuls nyeri ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat otak sehingga nyeri dapat dipersepsikan. Pada jalur transmisi nyeri terdapat serabut-serabut di traktus spinothalamus yang berakhir di otak tengah dan kornu dorsalis dari medulla spinalis yang disebut sebagai “sistem kontrol desenden” Latihan yang terus menerus dan dilakukan dengan menyenangkan, maka otak mengeluarkan *endorphin* (opiat endogen) ke dalam sistem kontrol desenden dan berikatan dengan reseptor opiat di ujung serat nyeri aferen. Pengikatan ini menekan pelepasan substansi P

sehingga transmisi lebih lanjut sinyal nyeri dihambat (Sherwood, 2012).

Irama Nyeri Menstruasi

Analisis univariat pada pengukuran pertama (pra-tes) menunjukkan mayoritas (97,6%) responden pada kelompok perlakuan mempunyai irama nyeri menstruasi hilang timbul dan 3,4% terus menerus sedangkan sebagian besar juga terjadi pada kelompok kontrol. Pengukuran kedua (pasca-tes) pada kelompok perlakuan menunjukkan tidak ditemukan lagi irama nyeri menstruasi yang terus menerus, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan 5% (2 responden) irama nyeri terus menerus.

Analisis bivariat menunjukkan secara statistic tidak ada perbedaan irama nyeri menstruasi yang bermakna sebelum dan setelah latihan peregangan perut, namun terjadi penurunan proporsi irama nyeri terus menerus yang dianggap lebih berat menjadi irama nyeri yang hilang timbul. Hasil studi Kural et al (2015) mendukung hasil penelitian ini yang juga menemukan 68% dari 310 responden mengalami nyeri menstruasi secara *spasmodic* (tidak teratur). Nyeri pada supra pubik saat menstruasi dirasakan “tajam” dan “intermitten” (hilang timbul).

Faktor yang memungkinkan tidak ditemukan perbedaan bermakna karena hanya satu responden dengan irama nyeri terus menerus pada kelompok perlakuan sehingga perlu diteliti lanjut dengan responden fokus pada irama nyeri menstruasi yang terus menerus.

Kualitas Nyeri Menstruasi

Kualitas nyeri adalah kata-kata yang dibuat untuk mendeskripsikan sensasi nyeri yang dirasakan individu misalnya sensasi tertusuk-tusuk, teriris, terbakar, diremuk, ditekan, dan lain-lain. Kualitas nyeri yang diteliti adalah jumlah dan jenis sensasi yang dirasakan. Hasil analisis univariat ditemukan mayoritas ($\geq 90\%$) hanya satu sensasi yang dialami kedua kelompok responden. Tiga jenis sensasi terbanyak pertama adalah “ditusuk-tusuk”, kedua adalah sensasi “ditekan”, dan ketiga adalah sensasi “diremuk”.

Reeder et al (2014) menjelaskan bahwa *dysmenorrhoea* primer dapat berupa nyeri tajam, dalam, kram, atau tumpul. Hasil penelitian ini sejalan dengan Odmivar et al (2015) yaitu penelitian tentang kualitas *dysmenorrhoea* dari 1000 partisipan usia 11-28 tahun, ditemukan

97,2% responden mengalami satu sensasi nyeri menstruasi, namun jenis sensasi terbanyak adalah sensasi diremuk (63,1%), sensasi ditusuk (20%), sensasi tersengat (14,1%), sensasi campur (2,8%). Kural et al (2015) menjelaskan bahwa dari 310 responden ditemukan sensasi tembak (15,4%), sensasi tajam teriris (11,9%), sensasi ditusuk (4,7%), sensasi tidak spesifik (68%). Studi Gulzar et al (2015) mempertegas subjektivitas terkait kualitas nyeri menstruasi yaitu dengan menyeleksi variable predictor nyeri menstruasi menggunakan *multiple binary logistic regression*, diperoleh hasil yang bermakna ($p < 0,05$) adalah persepsi responden yang mengatakan bahwa nyeri menstruasi adalah nyeri pembunuh.

Analisis Bivariat uji *Wilcoxon* menunjukkan tidak ada perbedaan kualitas nyeri yang bermakna sebelum dan setelah latihan peregangan perut pada kedua kelompok responden. Hal ini berarti latihan peregangan perut tidak berpengaruh dalam menurunkan kualitas nyeri.

Peneliti belum menemukan penelitian terdahulu yang terkait hasil penelitian ini. , namun secara konsep teori bahwa nyeri menstruasi termasuk nyeri visceral dan nyeri alih. Berman & Snyder (2012) menjelaskan bahwa nyeri visceral digambarkan sebagai sensasi tajam, tumpul, kram, berdenyut, ditekan, diremuk, meregang, terbakar, tersengat atau unik tergantung organ yang terlibat. Nyeri visceral sangat subjektivitas, tidak terdapat perbandingan kata nyeri yang khusus atau umum. Sumber atau tempat proses persepsi adalah sama yaitu di korteks serebri (Sherwood,2012). Sensasi nyeri yang klien rasakan seringkali tidak dapat dijelaskan.Tingkatan sensasi nyeri sulit diukur, misalnya apakah sensasi tajam lebih tinggi dari pada sensasi tumpul atau sebaliknya. Semua itu tergantung dari persepsi dan pengalaman nyeri individu yang berbeda-beda, oleh karena itu perlu penyamaan persepsi nyeri ketika akan dievaluasi. Kualitas dan jenis sensasi *dysmenorrhoea* responden menurun atau hilang seiring dengan terhentinya menstruasi atau durasi menstruasi yang memendek.

Simpulan

Latihan peregangan perut menurunkan durasi dan radiasi nyeri menstruasi secara bermakna dengan menekan kadar prostaglandin dan meningkatkan pengeluaran endorfin yang mempengaruhi penurunan nyeri menstruasi.

Referensi

- Agarwal,A. & Venkat.A. (2009). Questionare study on Menstrual disorders in adolescent girls in Singapore.J Pediatr. Adolesc.Gynecol,22, 365-371.
- Berman,A & Snyder,S. (2012). Fundamentals of nursing: concepts, process & practice. Vol.1, ninth edition. New Jersey. Pearson education Inc
- Blakey,H et al. (2010). Is exercise associated with primary dysmenorrhea in young women ?BJOG.2010; 117:222-4 (PubMed).
- Bulechek, G.M et al. 2013. Nursing Intervention Classification (NIC).Sixth edition. St. Louis Missouri. Elsevier Mosby.
- Dahlan, M.S. (2015). Statistic untuk Kedokteran dan Kesehatan: Metode MSD. Jakarta. Epidemiologi Indonesia.
- Gamit,K.S., Sheth,M.S., Vyas.N.J.(2014). The effect of stretching exercise on primary dysmenorrheal I adult girls. International Journal of Medical Science and Public Health.2014,vol.3 Issue 5; 549-551
- Gulzar,S et al. (2015). Prevalence, Perceptions and Effect of Dysmenorrhea in School Going Felame Adolescents of Karachi, Pakistan.International Journal of Innovative Research & Development. 2015, Vol 4 Issue 2; 236-240
- Kazama et al. (2015).Prevalence of dysmenorrheal and its correlating lifestyle factors in Japanese female junior high school students.Tohoku J. exp.Med.2015. June:236(2):107-13
- Karampour,E& Ebrahim,K. (2012). The influence of stretch training on primary dysmenorrheal, advances in environmental biology. 2012. Vol 6 (12) 3069-3071
- Kural,M.R et al. (2015). Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrheal in college going girls. Journal of family medicine and primary care.2015,Juli-Sept,4(3):426-431.
- Lewis at al. (2011). *Medical Surgical nursing. Eighth edition. International edition.* Elseiver Mosby. USA
- Omidvar,S., Bakouei,F., Amiri,F.N., Begum,K. (2015). Primary dysmenorrheal and Menstrual Symptoms in Indian Female students: Prevalence, Impact and Management. Global Journal of health Science; Vol.8,No.8;2016. ISSN 1916-9736

- Osayande,A.S& Mehaulic, S (2014). Diagnosis and Initial management of dysmenorrheal. American Family Phisician.89 (5): 341-6
- Ozerdogan N., Sayiner.D.,Ayranci., Unsal.A. (2009). Prevalence of Dysmenorrhea among students at a University in Turkey. International Journal of Gynecology and Obstetrics.2009; 107(1):39-43
- Proverawati & Maisaroh.(2009). Menarch.Yogyakarta.Nuha medika.
- Rajalaxsmi,V., Kumar,G.M., Veena,S .(2015). A Study Analyze the effecttveness of Core Strengthening Exercise and Stretching Program for Young Female Physiotherapy Students with Primary Dysmenorrhea. International Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy.Vol 2. Issue 1, June 2016,27-32
- Reeder,S.J., Martin,L.L., Griffin,D.K. (2014). Maternity Nursing: Family, Newborn,and women'n health Care. 18th ed. USA.Lippincott Williams and Wilkins Inc.
- Renuka,K., Jeyagowri,S. (2014). Stretching exercise therapy and Primary Dysmenorrhea Nursing Perspectives.IOSR Journal of Nursing and Health Science.e-ISSN: 2320-1959. Vol.4 Issue 3 Ver.III (May-Jun,2015): pp01-04
- Shahr-jerdy, Hosseini RS.(2012). Effect of stretching exercise on primary dysmenorrheal in adolescent girls. Biomedical Human Kinetics, 2012;4:127-32
- Sherwood,L. (2012). Fisiologi manusia: dari sel ke system. Edisi 6. Jakarta. EGC
- Sinclair,C. (2010). Buku saku kebidanan. Jakarta. EGC.
- Snyder & Lindquist. (2010). Complementary &Alternative : Therapies in Nursing. Sixth edition. New York. Springer Publishing Company.
- Thermacare.(2010). Abdominal Stretching Exercise for menstrual pain. <http://www.chiromax.com>
- Unsal,A et al. (2010). Prevalence of dysmenorrheal and its effect on quality of life among a group of female university students. Ups Journal of Medical Science.2010;115(2):138-45