

PENGARUH VIRTUAL REALITY TERHADAP INTENSITAS DISMENORE REMAJA

Wardah^{1*}, Hendi Prayuda Widodo², Iyang Maisi³

¹Program Studi Profesi Ners, STIKes Payung Negeri Pekanbaru

*Email Korespondensi: wardah@payungnegeri.ac.id

^{2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Payung Negeri Pekanbaru

Email: henriprayuda@gmail.com², iyang.maisi@payungnegeri.ac.id³

Submitted :29-07-2021, Reviewed:30-08-2021, Accepted:22-10-2021

DOI: <http://doi.org/10.22216/endurance.v6i3.445>

ABSTRACT

Dysmenorrhea is something that can not be considered normal among teenagers. A study was reveals prevalence of dysmnonorea at 71%, Academic impact was significant, with 20.1% reporting absence from school due to dysmenorrhea;, One of the act of nonfarmakologis the reduction of pain we can do is distraksi techniques. Objectives of this research is to determine the effects of distraction techniques with virtual reality on the intensity of dysmenorrhea in female students of SMP Pekanbaru. Quantitative research method was applied, using the quasi-experimental method with a pre and post-test without control. Distraction techniques with virtual reality can reduce the intensity of menstrual pain by 1.14. The pain intensity before the virtual reality applied was 3.75 but then reduce to 2.61 after. Wilcoxon's test results obtained a P-value of 0.000 (<0.05) means that statistically, there are significant effects of distraction techniques with virtual reality on menstrual pain intensity. Expected to the next researcher can examine the effects of the distraction techniques using virtual reality on the other pain.

Keywords: *Dysmenorrhea, virtual Reality, Teenagers*

ABSTRAK

Dismenore atau nyeri haid merupakan hal yang tidak bisa dianggap biasa saja di kalangan Remaja. Sebuah studi menyatakan angka kejadian dismenore berkisar 71%, dan 21% diantaranya memberikan dampak akademik berupa ketidakhadiran siswa di sekolah. Salah satu tindakan nonfarmakologis pengurangan nyeri yang dapat dilakukan adalah teknik distraksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik distraksi dengan media *virtual reality* terhadap intensitas dismenore pada siswi SMP Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode *quasy eksperimen* dengan desain penelitian *Pre and post test without control*. Pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality* dapat menurunkan intensitas nyeri dismenore sebesar 1,14 yaitu dari 3,75 (sebelum pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*) menjadi 2,61 (setelah pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*). Hasil uji Wilcoxon diperoleh P value 0.000 (< 0.05) artinya secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik distraksi dengan media *virtual reality* terhadap intensitas dismenore. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti pengaruh teknik distraksi dengan menggunakan *virtual reality* terhadap nyeri lainnya

Kata Kunci : *Dismenore, Virtual Reality, Remaja*

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan siklus alami yang terjadi pada wanita dewasa. Dismenore adalah suatu istilah untuk menggambarkan kondisi nyeri dan ketidaknyamanan di perut bagian bawah, panggul dan pinggang pada saat siklus menstruasi terjadi. Nyeri ini muncul akibat kontraksi dinding rahim yang dapat dicetuskan oleh berbagai faktor. Nyeri didefinisikan sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan. Kondisi dismenore merupakan penyebab utama morbiditas ginekologi pada wanita masa reproduktif tanpa memandang usia, kebangsaan dan status ekonomi.

Berbagai dampak dismenore telah diketahui dari beberapa penelitian, diantaranya mengganggu aktivitas sehari-hari, penurunan kemampuan akademik pada remaja, penurunan kualitas tidur dan memiliki efek negatif pada suasana hati, menyebabkan kecemasan dan depresi (Chantler I, Mitchell D, n.d.) (Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, 2009b) (Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G, 2010).

Prevalensi dismenore secara global beragam dari 45% Sampai dengan 95% (Iacovides, Avidon, & Baker, 2015) bervariasi, dengan angka tertinggi dilaporkan pada rentang usia remaja (Bernardi, Lazzeri, Perelli, Reis, & Petraglia, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan di Ghana, dari 680 responden terdapat 463 orang (68.1%) yang mengalami dismenore setiap bulannya (Acheampong et al., 2019). Beberapa kasus (3 hingga 33%) dilaporkan mengalami nyeri berat dan sangat berat pada hari 1 hingga hari ke 3 menstruasi (Zannoni L, Giorgi M, Spagnolo E, Montanari G, Villa G, 2014) Di Indonesia data prevalensi dismenore terbaru sendiri belum diketahui secara pasti, namun data penelitian yang dilakukan pada remaja di SMA N 1 Manado didapati bahwa dari 92 responden yang termasuk dalam kriteria

inklusi sebagian besar mengalami dismenore yaitu 74 orang (80.5%) (Juliana, 2019). Penelitian juga dilakukan dengan populasi seluruh siswi kelas 7 dan 8 SMPN 13 Bandung, dari 188 orang siswi terdapat 61 orang (32.4%) dengan keluhan keram atau nyeri perut saat menstruasi (Tantry, Solehati, & Yani, 2019). Studi Pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 2 SMP swasta di Pekanbaru dari 420 siswi putri 289 (69,6%) mengaku pernah mengalami dismenore. 111 orang diantaranya (38,5%) mengalami gejala sedang hingga berat di setiap bulannya. Sebagian besar siswi yang mengalami gejala ringan hingga berat tersebut berdampak dengan penurunan konsentrasi belajar, penurunan aktivitas hingga izin tidak masuk sekolah. Hasil wawancara peneliti dengan 5 orang walikelas di sekolah yang sama mengatakan hampir setiap minggu ada siswa yang izin tidak mengikuti kegiatan olah raga, karena dismenore, data di UKs sekolah juga menunjukkan 73% kunjungan siswa berkaitan dengan keluhan nyeri haid.

Dalam mengatasi nyeri pada umumnya terdapat dua cara yaitu dengan manajemen farmakologi dan non farmakologi, untuk manajemen farmakologi contohnya adalah pemberian *Nonsteroid Antiinflammatory Drugs (NSAID)*, analgetik narkotik, dan pemberian obat tambahan *adjuvant*, sedangkan penatalaksanaan nyeri non farmakologi seperti terapi komplementer, teknik relaksasi, dan teknik distraksi. Dari studi pendahuluan diketahui beberapa cara yang dilakukan siswi untuk mengurangi keluhan dismenore adalah dengan memberikan balsem/minyak angin pada area nyeri, kompres hangat dan beberapa mengkonsumsi obat anti nyeri yang dijual bebas di pasaran.

Perawat memiliki peran dalam pemberi asuhan yang sangat penting dalam penurunan intensitas dismenore terutama secara non farmakologis baik didalam tatanan klinik ataupun komunitas. Berbagai penelitian telah

mengungkapkan terapi non farmakologis yang mampu mengurangi durasi dan intensitas nyeri yaitu dengan memberikan aktifitas fisik (Zannoni L, Giorgi M, Spagnolo E, Montanari G, Villa G, 2014) *mind-body intervention* (Payne, Seidman, Romero, & Sim, 2020) aroma terapi, yoga, terapi herbal, terapi music, akupresur dan tehnik distraksi (Lee, 2018)(MaryamJahangirifaraMahboubehTae bibMahrokhDolatianc, 2018)(Martin-Saavedra & Ruiz-Sternberg, 2020)(Ezadi, Geranmay, & Taebi, 2016).

Teknik distraksi merupakan strategi pengalihan nyeri yang memfokuskan perhatian klien ke stimulus yang lain daripada terhadap rasa nyeri dan emosi negatif. Teknik distraksi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori bahwa aktivitas retikuler menghambat stimulus nyeri, jika seseorang menerima input sensori yang berlebihan dapat menyebabkan terhambatnya impuls nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan oleh klien). Salah satu teknik distraksi yang menggunakan modalitas yang lebih dari satu stimulasi adalah dengan menggunakan media *virtual reality*.

Virtual reality (VR) merupakan salah satu jenis distraksi yang dapat di gunakan dalam terapi non farmakologis mengurangi nyeri. sebuah teknologi yang membuat seseorang yang berada di lingkungan virtual merasa berada di dunia nyata. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan komputer (atau perangkat lain), yang mensimulasikan kenyataan dan mengurangi rasa nyeri melalui mengalihkan perhatian pasien dari dunia nyata. Rasanya seolah-olah seseorang telah menjadi partisipan aktif dalam lingkungan virtual dengan penglihatan, pendengaran, dan indera lainnya. Awalnya, teknologi VR hanya diakui karena nilai hiburanannya namun, dalam 10 tahun terakhir, aplikasinya telah diperluas ke berbagai bidang klinis, termasuk manajemen nyeri, rehabilitasi fisik, dan

pengobatan gangguan kejiwaan (fobia, gangguan stres pascatrauma, dan gangguan kecemasan) (Jahanishoorab et al., 2015).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik distraksi dengan media *virtual reality* terhadap intensitas dismenore pada siswi SMP di Pekanbaru. Penelitian ini dianggap perlu karena memberikan alternative mengatasi intensitas nyeri dengan menggunakan peralatan sederhana seperti telpon genggam

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode *quasy eksperiment* atau rancangan eksperimen semu dengan desain penelitian *Pre and post test without control* yaitu penelitian yang hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembandingan. Efektifitas perlakuan dapat dinilai dengan membandingkan nilai pre test dan post test (Dharma, 2011). Penelitian ini dilakukan pada salah satu SMP negeri di kota Pekanbaru, Riau. Populasi penelitian adalah siswi dengan riwayat dismenore setiap menstruasi sejumlah 283 orang. Sampel di hitung dengan menggunakan rumus uji 2 mean kelompok berpasangan, sehingga di dapatkan total sampel sejumlah 36 responden. Pengambilan sample dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria sedang mengalami nyeri dismenore hari 1 hingga 3 dan tidak menggunakan terapi farmakologi. Intervensi dilakukan dengan tahapan pemberian informed concent, pengambilan data skala nyeri sebelum perlakuan, melakukan intervensi berupa memasang Virtuality box dengan menampilkan konten bernuansa alam selama 15 menit atau hingga konten selesai. Setelah intervensi selesai kemudin dilakukan penilaian skala nyeri ke 2 atau setelah perlakuan. Instrumen penelitian menggunakan kuisinoer yang memuat data demografi dan intensitas nyeri menggunakan

Numeric Rating Scale (NRS) , NRS adalah ukuran nyeri tervalidasi yang banyak digunakan dalam praktik klinis berdasarkan kemudahan penggunaan, tingkat kepatuhan yang tinggi, dan daya tanggap untuk mendeteksi perubahan nyeri yang berarti (Gold JJ, Belmont KA, 2007). Uji hipotesis

dilakukan dengan menggunakan uji dependent sample T-test bila data berdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Univariat

Tabel 1. Demografi

No	Demografi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Usia	13 th	44.4
		14 th	36.1
		15 th	19.4
2	Kelas	7	44.4
		8	36.1
		9	19.4
3	Usia Menarche	11 th	11.1
		12 th	36.1
		13 th	41.7
		14 th	11.1
4	Mentruasi teratur	Tidak	50
		Ya	50
5	Rutin Berolah Raga	Tidak	27.7
		Ya	72.2
6	Riwayat keluarga	Tidak	22.2
		Ya	77.8
8	Sering mengkonsumsi makanan cepat saji	Tidak	5.55
		Ya	94.45
9	Sering mengkonsumsi obat saat dismenore	Tidak	22.2
		Ya	77.8

Disminore dalam literature dibagi dalam 2 kategori yaitu primer dan sekunder. Disminore primer diartikan sebagai nyeri haid yang terjadi tanpa kelainan panggul yang sering terjadi dalam 1-2 tahun pertama menstruasi. Bila dilihat dari segi usia responden dalam penelitian ini adalah 13-15 tahun dengan usia menstruasi pertama terbanyak 12- 13 tahun. Dari data juga dapat diketahui bahwa jumlah responden yang mengalami dismenore berkurang dengan bertambahnya usia. Hal ini sesuai dengan penelitian babil et all yang menyatakan bahwa prevalensi keseluruhan dari dismenore

primer adalah antara 60% dan 90% di antara remaja perempuan, dan menurun seiring bertambahnya usia.(Babil, Dolatian, Mahmoodi, & Baghban, 2016)

Berbagai faktor telah diidentifikasi sebagai faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore. Penelitian Azegew *et al* menyatakan bahwa riwayat dismenore dalam keluarga merupakan faktor determinan 5x beresiko terjadinya dismenore dibandingkan tanpa riwayat keluarga. (Azagew, Kassie, & Walle, 2020) Hal ini terkait dengan faktor genetic antar ibu dan anak yang menyebabkan nyeri. Hal serupa juga di

temukan dari hasil penelitian ini bahwa 77,8% responden memiliki riwayat dismenore dalam keluarga. Studi yang dilakukan Jones *et al* juga menunjukkan bahwa latar belakang genetik mempengaruhi keparahan dismenore (Jones AV, Hockley JR, Hyde C, Gorman D, Sredic-Rhodes A, Bilsland J, McMurray G, Furlotte NA, Hu Y, Hinds DA, Cox PJ, 2016)

Pada tabel 1 tersebut dapat juga diketahui bahwa Perbandingan antara siswi yang mempunyai siklus haid yang teratur dan tidak teratur adalah sama yaitu sama-sama 50%. Hal ini sejalan dengan penelitian Siswa perempuan yang memiliki siklus menstruasi bulanan yang tidak teratur hampir dua kali lebih mungkin untuk mengembangkan dismenore primer dibandingkan dengan mereka yang memiliki siklus menstruasi bulanan yang teratur (Wong LP, 2011)

Selanjutnya penelitian terdahulu juga mengungkapkan bahwa frekuensi kejadian dismenore menurun pada remaja yang memiliki aktifitas dan olah raga yang teratur (Mahvash *et al.*, 2012), Aktivitas fisik juga mengarah pada pelepasan endorfin yang diproduksi oleh otak dan dapat meningkatkan ambang nyeri. Namun penelitian tersebut tidak sejalan dalam penelitian ini, dimana ditemukan lebih dari setengah siswi yang mengalami dismenore berolahraga secara rutin yaitu 72,2%,

Faktor nutrisi juga menjadi hal yang dikaji dalam berbagai penelitian untuk mengetahui keterkaitannya dengan kejadian dismenore. Status nutrisi yang baik mengurangi keparahan dismenore. Beberapa penelitian telah mengkonfirmasi bahwa kejadian Dismenore jauh lebih tinggi pada anak perempuan yang secara konsisten makan makanan cepat saji. Karena junk food kaya akan asam lemak jenuh, dan asam ini mempengaruhi metabolisme progesteron dalam siklus menstruasi. (Fujiwara T, Sato N,

Awaji H, Sakamoto H, 2009). Hal tersebut sejalan dengan penelitian ini dimana didapatkan data hampir seluruh siswi dengan dismenore sering mengkonsumsi makanan cepat saji dengan persentase 94%. Besarnya frekuensi konsumsi makanan cepat saji pada remaja yang mengalami dismenore juga sejalan dengan penelitian Negi, P yang mendapatkan angka 65,9% remaja dengan dismenore memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji. (Negi, Mishra, & Lakhera, 2018), angka tersebut juga tidak jauh berbeda dengan yang didapatkan Tsamara *et al* mengenai pola hidup dengan dismenore primer pada mahasiswa kedokteran di universitas Tanjung Pura (Tsamara, Raharjo, & Putri, 2020)

Dismenore merupakan kondisi yang sangat tidak menyenangkan, dapat disertai berbagai nyeri, baik kram pada perut, sakit kepala, mual bahkan muntah. Ketidaknyamanan ini membuat penderita cenderung untuk mencari solusi, salah satunya adalah menggunakan obat-obatan. Penelitian De Sanctis menyatakan bahwa kondisi dismenore merupakan salah satu alasan yang membuat remaja melakukan self-medication. Kebanyakan obat yang dikonsumsi berupa ibuprofen dan acitaminofen sebagai analgesic yang dapat dibeli secara umum (De Sanctis *et al.*, 2020). Pada kebanyakan kasus, peserta telah memperoleh obat-obatan dengan bimbingan orang dewasa. Ini termasuk mendiskusikan rasa sakit mereka dengan seseorang, termasuk ibu mereka (84%), teman (67%), dokter (37%) atau perawat (22%). Namun demikian, 24,3% remaja telah meminum obat tanpa bimbingan. Dalam penelitian ini hal serupa juga ditemukan, bahwa sebagian besar (77,8%) responden menggunakan obat anti nyeri selama mengalami dismenore.

Tabel 2. Nilai Rerata Pre Test dan post Test Intesitas Dismenore

Variabel	Jumlah (n)	Mean	Std. Deviation	Min-Max	95% CI
Pretest	36	3,75	1,628	1-7	3,20-4,30
Post test	36	2,61	1,293	1-6	2,17-3,05

Pada tabel 2 Hasil analisis didapatkan nilai rata-rata intensitas nyeri berdasarkan *Numeric Rating Scale* sebelum intervensi yaitu 3,75, dengan standar deviasi 1,628. Nilai minimum intensitas nyeri responden adalah 1, dan nilai maximum 7. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata intensitas nyeri responden berada pada rentang 3,20-4,30. Pada setelah intervensi *Numeric Rating Scale* didapatkan 2,61 dengan standar deviasi 1,293. Nilai minimum intensitas nyeri responden adalah 1, dan nilai maximum 6. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata intensitas nyeri responden berada pada rentang 2,17-3,05

Dismenore biasanya dikategorikan menjadi dua jenis; primer dan sekunder. Dismenore primer diartikan sebagai nyeri haid dengan sensasi kram di perut bagian bawah yang sering disertai gejala lain, seperti sakit kepala, mual, muntah, diare, sakit punggung, dan nyeri kaki. Semua gejala ini terjadi tepat sebelum atau selama menstruasi pada wanita dengan anatomi panggul normal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa nyeri haid yang parah dikaitkan dengan ketidakhadiran dari sekolah atau pekerjaan dan keterbatasan aktivitas sehari-hari lainnya dan kecemasan [24]. Hasil penelitian Wong and Khoo yang melakukan penelitian cross-sectional pada 1.092 gadis Asia dari 15 sekolah menengah negeri. 76,1% dari peserta percaya bahwa dismenore adalah bagian normal dari siklus menstruasi wanita dan hanya 14,8% mencari perawatan medis. (Wong LP, 2011) Kebanyakan remaja dengan dismenore mengubah gaya hidup mereka untuk menghindari pemicu atau

memperparah nyeri haid dan ketidaknyamanan lainnya. Misalnya, 94,6% remaja dengan dismenore (n: 1,165) melaporkan bahwa mereka akan mengurangi aktivitas fisik dengan menghindari kegiatan pribadi atau pekerjaan rumah yang berat atau menambah waktu istirahat. Selain itu, 56,5% (n: 695) melaporkan bahwa mereka menggunakan terapi komplementer, terutama terapi panas. Hal serupa juga di kemukakan oleh Acheampong tentang metode koping yang dilakukan remaja saat mengalaih dismenore. Sebagian besar remja mengabaikan nyeri haid mereka (56,6%). Namun demikian, ketika melakukan tindakan, mereka lebih mengandalkan pengobatan sendiri (34,6%), kurang olahraga (14,9%), relaksasi (25,7%), aplikasi panas (11,4), dan herbal (6,7%) untuk mengurangi nyeri menstruasi. Selain itu, hanya sedikit (19,4%) dari mereka yang berkonsultasi dengan dokter.(Acheampong et al., 2019)

Mengenai tingkat nyeri dismenore yang dialami oleh remaja dalam penelitian ini didapatkan hasil responden berada pada level ringan-sedang (skala 1-7) dengan nilai rata-rata 3,75, sebelum dilakukan intervensi dan mengalami penurunan nilai rata-rata menjadi 2,61 setelah intervensi.

Virtual Reality (VR) merupakan software yang didesain menggunakan perangkat memungkinkan penggunaan merasakan pengalaman multisensor tiga dimensi (3D) yang imersif yang mengalihkan perhatian pasien dari rangsangan yang menyakitkan. Nyeri membutuhkan perhatian, dan jika sebagian dari perhatian itu dapat dialihkan (misalnya, dengan berinteraksi

dengan VR), pasien akan memiliki respons yang lebih lambat terhadap sinyal nyeri yang masuk (Hoffman HG, Chambers GT, Meyer WJ 3rd, Arceneaux LL, Russell WJ, Seibel EJ, Richards TL, Sharar SR, 2011) Nyeri dideteksi oleh nosiseptor yang terletak di seluruh tubuh yang menyampaikan sinyal nyeri ke sistem saraf pusat melalui serat A- δ dan serat C. Banyak analgesik bekerja dengan mengganggu jalur serat C, sehingga mengganggu cara manusia merasakan nyeri. *Virtual reality* tidak mengganggu sinyal rasa sakit tetapi bertindak baik secara langsung maupun tidak langsung pada persepsi nyeri dan memberi sinyal melalui perhatian, emosi, konsentrasi, memori, dan indra lainnya. (Gold JJ, Belmont KA, 2007) Diperkirakan dengan "membajak" indra pendengaran, visual, dan propriosepsi, VR dianggap menciptakan gangguan mendalam yang membatasi pikiran dari memproses rasa sakit

(Li A, Montañó Z, Chen VJ, 2011) Sebuah studi yang menggunakan pencitraan resonansi magnetik fungsional pasien sehat yang menggunakan VR saat terkena stimulus nyeri (stimulator nyeri termal di kaki) menunjukkan penurunan lebih dari 50% dalam aktivitas otak terkait nyeri di 5 area otak. Penelitian lain terhadap 9 subjek, berusia 20 sampai 38, membandingkan simulasi VR dengan analgesik opioid selama stimulasi nyeri termal, dan hasilnya diukur dengan laporan nyeri subjektif dan pencitraan resonansi magnetik fungsional didapatkan hasil bahwa VR dan analgesik opioid memiliki hasil yang sangat sebanding dalam hal pengurangan nyeri (Wong LP, 2011) Hal inilah yang menyebabkan terjadinya penurunan tingkat nyeri pada responden dalam penelitian ini.

Tabel 3. Pengaruh Teknik Distraksi Dengan Media *Virtual Reality* Terhadap Intensitas Dismenore

	Rank	N	p-Value
Posttest - Pretest	Negative Ranks	14	0,00
	Positive Ranks	0	
	Ties	22	
	Total	36	

Setelah melakukan uji normalitas data terhadap hasil penelitian, didapatkan data tidak berdistribusi normal sehingga analisa bivariate dilakukan dengan menggunakan uji alternative *Wilcoxon sign rank*. Hasil analisa didapatkan bahwa pemberian Teknik distraksi dengan media *virtual reality* dapat menurunkan intensitas nyeri dismenore pada 14 orang dari 36 responden dan 22 orang responden tidak mengalami perubahan intensitas nyeri. Namun hasil uji *Wilcoxon sign rank* di dapatkan nilai p-value $0.000 < \alpha < 0.05$ artinya secara statistik terdapat pengaruh teknik distraksi dengan media *virtual reality* terhadap intensitas dismenore

Nyeri merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan yang bersifat subjektif. Dari 14 responden yang melaporkan penurunan angka nyeri sesudah dilakukan intervensi dapat diketahui 8 diantaranya (57%) memiliki kebiasaan rutin berolah raga dan 5 orang (35%) adalah responden yang tidak rutin berolah raga sedang kan pada kelompok yang tidak mengalami penurunan nyeri (22 orang) 18 diantaranya (68,1%) juga rutin melakukan olah raga.

Melakukan latihan fisik menyebabkan reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi menangkap hormon β -endorphin yang dapat dihasilkan setelah seseorang melakukan

aktivitas fisik. Peningkatan β -endorphin telah terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernapasan. (Motahari-Tabari, Shirvani, & Alipour, 2017)

Gerakan peregangan dalam olahraga selain menghasilkan endorphin juga dapat mengurangi nyeri karena mengakibatkan vasodilatasi, dan mengurangi iskemia, menekan kerja prostaglandin dan menutup alirannya dalam darah menuju jaringan organ.

Penelitian Rahayu, Kartika, & Dayanti, 2019 menemukan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan olahraga dengan keluhan dismenore, namun hal ini bertolak belakang dengan penelitian Ammar, 2016 yang menyatakan tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan terjadinya dismenore primer. Dalam penelitian ini tampak responden yang melakukan olah raga secara rutin sebagian mengalami penurunan tingkat nyeri dan sebagian lagi tidak, artinya secara klinis tidak terdapat perbedaan responden yang rutin berolah raga dengan yang tidak dalam penurunan respon nyeri setelah intervensi.

Selain dari kebiasaan berolahraga, riwayat keluarga dengan dismenore juga terdapat pada kelompok yang mengalami penurunan nyeri maupun kelompok yang tidak mengalami penurunan nyeri setelah intervensi. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang telah dilakukan Jones AV yang menyatakan responden dengan riwayat keluarga akan mengalami kejadian dismenore lebih besar dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat dismenore dalam keluarga.

Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa keseluruhan responden yang tidak mengalami penurunan intensitas nyeri memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Syed, Arshia yang melakukan

penelitian hubungan mengkonsumsi *junk food* terhadap keluhan nyeri pada *Pre menstruasi syndrome* (PMS) dan *dysmenorrhea* didapatkan hasil 60% dari 95 responden yang mengkonsumsi *junk food* mengalami PMS maupun dismenore (Syed & Rao, 2020). Makanan cepat saji adalah makanan yang tergolong makanan tinggi lemak, garam, gula, tetapi rendah serat dan vitamin, seperti makanan kalengan, *fried chicken*, *burger* atau *pizza*. (Shinde GR, 2016) Dalam penelitian ini jenis makanan cepat saji yang di konsumsi responden berupa mie instan, minuman berkarbonasi, *fried chicken*, *burger* dan *Pizza*. Konsumsi gula memiliki hubungan yang tidak konsisten dengan dismenore. Asupan gula yang berlebihan ditingkatkan dengan penyerapan vitamin dan mineral tertentu dan menyebabkan ketidakstabilan makanan. Ini menciptakan kejang otot dan nyeri dalam siklus menstruasi. Selain itu, nutrisi tertentu secara langsung memengaruhi status sirkulasi steroid seksual dan menyebabkan kejang otot (Vani R, Veena S, Subitha L, Hemanth Kumar R, 2013) Penelitian Shinde dan Laddad melaporkan tingkat dismenore yang secara signifikan lebih tinggi pada subjek yang makan makanan cepat saji dan makanan olahan dibandingkan dengan rekan mereka yang sehat. (Shinde GR, 2016)

Kebiasaan minum obat juga dapat mempengaruhi dismenore, dalam penelitian ini 22 responden (100%) yang tidak mengalami penurunan nyeri setelah dilakukan intervensi memiliki kebiasaan mengkonsumsi obat setiap kali terjadi dismenore. Dismenore dapat mempengaruhi kesehatan mental dan kehidupan sosial seseorang. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa wanita penderita dismenore sering kali tidak masuk kerja atau sekolah, yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup. Diperkirakan bahwa tingkat kecemasan dan depresi, yang diketahui terkait dengan berbagai jenis nyeri, juga

dikaitkan dengan dismenore. Masalah emosi dan perilaku meningkatkan masalah siklus menstruasi dan dismenore. Sebuah penelitian pada remaja menunjukkan bahwa kecemasan, depresi dan merokok memiliki pengaruh terhadap dismenore (Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, 2009a). Konsumsi obat-obatan sebagai self medication bukan saja dapat menghilangkan nyeri dapat juga merupakan salah satu jalan untuk mengurangi kecemasan akan datangnya nyeri, sehingga akan muncul efek ketergantungan untuk meningkatkan perasaan aman dari nyeri (Sahin, Kasap, Kirli, Yeniceri, & Topal, 2018) hal ini terjadi dalam penelitian ini, walaupun teknik distraksi dengan menggunakan VR telah dilakukan namun bagi mereka yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi obat-obatan tidak memberikan efek yang signifikan.

Berdasarkan perbandingan nilai mean pre test intensitas dismenore pada dengan nilai mean post test intensitas dismenore terlihat bahwa pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality* dapat menurunkan intensitas nyeri dismenore sebesar 1,14 yaitu dari 3,75 pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality* menjadi turun ke 2,61 (setelah pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*). Hasil uji wilcoxon rank diperoleh P value 0.000 (<0.05) artinya Ho ditolak, maka secara statistik ada pengaruh yang signifikan intensitas dismenore antara sebelum dan sesudah pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Yadi yang membahas tentang pengaruh terapi distraksi visual dengan media *virtual reality* terhadap intensitas nyeri pasien post operasi laparotomi, yang menyatakan terdapat pengaruh terapi distraksi visual dengan media *virtual reality* terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi laparotomi. (Yadi, Handayani, & Bangsawan, 2019)

SIMPULAN

Terdapat perbedaan rata-rata intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi berupa distraksi dengan menggunakan virtual reality sebanyak 1,14 point yaitu dari 3,75 (sebelum pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*) menjadi turun ke 2,61 (setelah pemberian teknik distraksi dengan media *virtual reality*). Hasil uji wilcoxon rank diperoleh P value 0.000 (<0.05)

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih peneliti ucapkan pada lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Stikes Payung Negeri Pekanbaru, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Acheampong, K., Baffour-Awuah, D., Ganu, D., Appiah, S., Pan, X., Kaminga, A., & Liu, A. (2019). Prevalence and predictors of dysmenorrhea, its effect, and coping mechanisms among adolescents in Shai Osudoku district, Ghana. *Obstetrics and Gynecology International*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/5834159>
- Azagew, A. W., Kassie, D. G., & Walle, T. A. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health*, 20(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0873-4>
- Bavil, D. A., Dolatian, M., Mahmoodi, Z., & Baghban, A. A. (2016). Comparison of lifestyles of young women with and without primary dysmenorrhea. *Electronic Physician*, 8(3), 2107–2114. <https://doi.org/10.19082/2107>
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F.

- M., & Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research*, 6, 1645. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11682.1>
- Chantler I, Mitchell D, F. A. (n.d.). Actigraphy quantifies reduced voluntary physical activity in women with primary dysmenorrhea. *J.pain, Jan;10(1)*, 38–46.
- De Sanctis, V., Soliman, A. T., Daar, S., Di Maio, S., Elalaily, R., Fiscina, B., & Kattamis, C. (2020). Prevalence, attitude and practice of self-medication among adolescents and the paradigm of dysmenorrhea self-care management in different countries. *Acta Bio-Medica : Atenei Parmensis*, 91(1), 182–192. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9242>
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. JAKARTA: TRANS INFO MEDIA.
- Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, S. E. (2009a). Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms, and anxiety. *J Adolesc Health*, 44(3), 237–43.
- Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, S. E. (2009b). Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms, and anxiety. *Adolesc Health, Mar;44(3)*, 237-43.
- Ezadi, H., Geranmay, M., & Taebi, N. S. (2016). Effect of Acupressure of Xue Hai Point on Severity of Pain in Primary Dysmenorrhea TT - نقطه فشاری طب تاثیر. *Znan QHMS*, 22(4), 359–363. <https://doi.org/10.18869/acadpub.hms.22.4.359>
- Fujiwara T, Sato N, Awaji H, Sakamoto H, N. R. (2009). Skipping breakfast adversely affects menstrual disorders in young college students. *Int J Food Sci Nutr*, 6. <https://doi.org/10.1080/09637480802260998>.
- Gold JI, Belmont KA, T. D. (2007). The neurobiology of virtual reality pain attenuation. *Cyberpsychol Behav.*, 10(4), 536-44. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9993>
- Hoffman HG, Chambers GT, Meyer WJ 3rd, Arceneaux LL, Russell WJ, Seibel EJ, Richards TL, Sharar SR, P. D. (2011). Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Ann Behav Med*, 41(2), 183–191. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9248-7>.
- Iacovides, S., Avidon, I., & Baker, F. C. (2015). What we know about primary dysmenorrhea today: A critical review. *Human Reproduction Update*, 21(6), 762–778. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv039>
- Jahanishoorab, N., Zagami, S. E., Nahvi, A., Mazluom, S. R., Golmakani, N., Talebi, M., & Pabarja, F. (2015). The effect of virtual reality on pain in primiparity women during episiotomy repair: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 40(3), 219–224.
- Jones AV, Hockley JR, Hyde C, Gorman D, Sredic-Rhodes A, Bilsland J, McMurray G, Furlotte NA, Hu Y, Hinds DA, Cox PJ, S. S. (2016). Genome-wide association analysis of pain severity in dysmenorrhea identifies association at chromosome 1p13.2, near the nerve growth factor locus. *Pain*, 157(11), 2571–2581.
- Juliana, I. (2019). *Siklus Haid Pada Remaja Di Sma N 1 Manado*. 7, 1–8.
- Lee, M. S. H. W. L. (2018). Aromatherapy for Managing Pain in Primary

- Dysmenorrhea: A Systematic Review of Randomized Placebo-Controlled Trials. *J. Clin. Med.*, 7(11), 434. <https://doi.org/10.3390/jcm7110434>
- Li A, Montañó Z, Chen VJ, G. J. (2011). Virtual reality and pain management: current trends and future directions. *Pain Manag.*, 1(2), 147-157. <https://doi.org/oi:10.2217/pmt.10.15>
- Mahvash, N., Eidy, A., Mehdi, K., Zahra, M. T., Mani, M., & Shahla, H. (2012). The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *World Applied Sciences Journal*, 17(10), 1246–1252.
- Martin-Saavedra, J. S., & Ruiz-Sternberg, A. M. (2020). The effects of music listening on the management of pain in primary dysmenorrhea: A randomized controlled clinical trial. *Nordic Journal of Music Therapy*, 29(5), 398–415. <https://doi.org/10.1080/08098131.2020.1761867>
- MaryamJahangirifaraMahboubehTaebibMahrokhDolatianc. (2018). The effect of Cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 33, 56–60. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.001>
- Motahari-Tabari, N., Shirvani, M. A., & Alipour, A. (2017). Comparison of the Effect of Stretching Exercises and Mefenamic Acid on the Reduction of Pain and Menstruation Characteristics in Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. *Oman Medical Journal*, 32(1), 47–53. <https://doi.org/10.5001/omj.2017.09>
- Negi, P., Mishra, A., & Lakhera, P. (2018). Menstrual abnormalities and their association with lifestyle pattern in adolescent girls of Garhwal, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(4), 804–808. <https://doi.org/10.4103/jfm.2018.25117>
- Payne, L. A., Seidman, L. C., Romero, T., & Sim, M.-S. (2020). An Open Trial of a Mind–Body Intervention for Young Women with Moderate to Severe Primary Dysmenorrhea. *Pain Medicine*, 21(7), 1385–1392. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz378>
- Rahayu, K. D., Kartika, I., & Dayanti, R. (2019). THE RELATIONSHIPS BETWEEN PHYSICAL ACTIVITIES AND DYSMENORRHEA IN ADOLESCENT THE CITY OF BANDUNG. *Maternity Care and Reproductive Health*, 2(1). <https://doi.org/2621-8992>
- Sahin, N., Kasap, B., Kirli, U., Yeniceri, N., & Topal, Y. (2018). Assessment of anxiety-depression levels and perceptions of quality of life in adolescents with dysmenorrhea. *Reproductive Health*, 15(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0453-3>
- Shinde GR, L. M. (2016). No Title Overview of adolescent menstrual problems and its relation to bmi, eating habits and physical activity. *J Evolution Med Dental Sci*, 5, 6757–6761.
- Syed, A., & Rao, S. B. (2020). Prevalence of premenstrual syndrome and dysmenorrhea among medical students and its impact on their college absenteeism. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 9(4), 1377. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20201042>
- Tantry, Y. U., Solehati, T., & Yani, D. I. (2019). Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Perawatan Diri Selama Menstruasi Pada Siswi Smp. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(1), 146. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.531>

- Tsamara, G., Raharjo, W., & Putri, E. A. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 2(3), 130–140.
- Unsal A, Ayranci U, Tozun M, Arslan G, C. E. (2010). Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students. *J Med Sci, May*;115(2), 138–145.
- Vani R, Veena S, Subitha L, Hemanth Kumar R, B. A. (2013). Menstrual abnormalities in school going girls – are they related to dietary and exercise pattern. *J Clin Diagn Res*, 2537–2540.
- Wong LP, K. E. (2011). Menstrual-related attitudes and symptoms among multi-racial Asian adolescent females. *Int J Behav Med.*, 18(3), 246-53. <https://doi.org/0.1007/s12529-010-9091-z>.
- Yadi, R. D., Handayani, R. S., & Bangsawan, M. (2018). Pengaruh terapi distraksi visual dengan media virtual reality terhadap intensitas nyeri pasien post operasi laparatomi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 167–170.
- Yadi, R. D., Handayani, R. S., & Bangsawan, M. (2019). PENGARUH TERAPI DISTRAKSI VISUAL DENGAN MEDIA VIRTUAL REALITY TERHADAP INTENSITAS NYERI PASIEN POST OPERASI LAPARATOMI. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik; Vol 14, No 2 (2018): Jurnal KeperawatanDO - 10.26630/jkep.v14i2.1301* . Diambil dari <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/1301>
- Zannoni L, Giorgi M, Spagnolo E, Montanari G, Villa G, S. R. (2014). Dysmenorrhea, absenteeism from school, and symptoms suspicious for endometriosis in adolescents. *Pediatr Adolesc Gynecol, Oct*;27(5), 258–265.