

Pengaruh *Cat Stretch Exercise* terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi dan Tanda-tanda Vital pada Siswi SMK

Heni^{1*}, Idris Handriana², Tania Febriyanti³

^{1,2,3}STIKes YPIB Majalengka

Email : heniediani@gmail.com, idrishandriana141284@gmail.com,
taniafbr03@gmail.com

ABSTRAK

Masalah kesehatan reproduksi pada remaja wanita salah satunya adalah menstruasi. Hasil studi pendahuluan pada siswi SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi diketahui 6 dari 10 siswi mengalami nyeri menstruasi sering memegang daerah area perut yang sakit, disertai dengan kelemahan, merasa pusing, badan terasa hangat, dan detak jantung menjadi lebih cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi dan tanda-tanda vital pada siswi SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi. Jenis penelitiannya *quasy experiment* dengan pendekatan *the one group pretest-posttest design*. Sampelnya yaitu siswi kelas X dan XI di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi sebanyak 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil (20,0%) intensitas nyeri menstruasi pada siswi sebelum *cat stretch exercise* adalah nyeri berat dan sesudah kurang dari setengah (40,0%) adalah nyeri sedang. Sebelum *cat stretch exercise* sebagian kecil (20%) siswi mengalami demam, sebagian kecil (25%) mengalami takikardia, sebagian kecil (25%) mengalami takipnea dan kurang dari setengah (30%) mengalami hipotensi. Sedangkan setelah *cat stretch exercise* tanda-tanda vital meliputi suhu, nadi, pernapasan dan tekanan darah seluruhnya normal. Terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi ($\rho = 0,001$) dan perubahan tanda-tanda vital yaitu suhu ($\rho = 0,046$), nadi ($\rho = 0,025$), pernapasan ($\rho = 0,025$) dan tekanan darah ($\rho = 0,014$).

Kata Kunci: *cat stretch exercise*, intensitas nyeri menstruasi, dan tanda-tanda vital

ABSTRACT

One of the reproductive health problems among adolescent girls is menstruation. The results of a preliminary study among students of Bina Industri VHS in Bekasi District revealed that 6 out of 10 students experienced menstrual pain, often experienced painful abdominal area accompanied by weakness, dizziness, fever, as well as higher heart rate. This study aims to determine the effect of cat stretch exercise on a decrease in menstrual pain intensity and vital signs among female students at Bina Industri VHS, Bekasi District. This was a quasi-experimental study with one group pretest-posttest design approach. The samples were Grade X and XI students at Bina Industri VHS, Bekasi District as many as 20 people. The results showed that before cat stretch exercise, a small portion (20.0%) of respondents had severe menstrual pain intensity

Corresponding author:

Heni
STIKes YPIB Majalengka
Jl. Gerakan Koperasi No.003 Majalengka
Email: heniediani@gmail.com

respondents had severe menstrual pain intensity and after cat stretch exercise, less than half (40.0%) had moderate pain. Furthermore, before cat stretch exercise, a small portion (20%) of female students experienced fever, a small portion (25%) experienced tachycardia, a small portion (25%) experienced tachypnea and less than half (30%) experienced hypotension. Meanwhile, after cat stretch exercise, all respondents had normal vital signs including temperature, pulse, respiration rate and blood pressure. There was an effect of cat stretch exercise on a decrease in menstrual pain intensity ($\rho = 0.001$) and changes in vital signs, namely temperature ($\rho = 0.046$), pulse ($\rho = 0.025$), respiration rate ($\rho = 0.025$) and blood pressure ($\rho = 0.014$).

Keywords: *cat stretch exercise, menstrual pain intensity, vital signs*

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi menurut badan kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) adalah kesejahteraan fisik, mental dan sosial yang utuh bukan hanya bebas dari penyakit atau kecacatan, dalam segala aspek yang berhubungan dengan sistem reproduksi, fungsi serta prosesnya. Kaitannya dengan pengenalan menjaga dan merawat kesehatan reproduksi, bahwasannya usia remaja (10-18 tahun) memiliki kerentanan terhadap masalah kesehatan reproduksi yang sangat penting mendapatkan perhatian karena masa remaja merupakan masa pematangan organ reproduksi (*World Health Organization, 2020*).

Masalah kesehatan reproduksi pada remaja wanita adalah *Pre-Menstrual Syndrome* (PMS), nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) dan masalah menstruasi. Menstruasi adalah suatu proses yang normal, yang terjadi setiap bulannya pada hampir semua wanita, namun menjadi masalah ketika wanita mengalami gangguan pada menstruasinya. Gangguan yang sering terjadi antara lain siklus menstruasi yang tidak teratur, gangguan volume menstruasi baik perdarahan yang lama atau abnormal, nyeri menstruasi dan sindroma pramenstruasi (Pratiwi, 2016).

Nyeri menstruasi merupakan suatu nyeri atau kram di *perut bagian bawah*, yang muncul sebelum atau sewaktu menstruasi dan bukan suatu penyakit. Nyeri menstruasi dibagi menjadi dua macam yaitu nyeri menstruasi primer dan sekunder. Nyeri menstruasi primer yaitu nyeri menstruasi yang timbul tanpa ada sebab yang dapat diketahui. Nyeri menstruasi primer terjadi sejak usia pertama kali datangnya menstruasi yang berhubungan erat dengan ketidakseimbangan hormon. Sedangkan nyeri menstruasi sekunder adalah nyeri yang disebabkan oleh simptom penyakit ginekologi seperti endometriosis atau fibroid. Pada remaja khususnya siswi sekolah nyeri menstruasi lebih sering terjadi, gangguan sering dialami antara lain menstruasi tidak teratur, menstruasi yang lebih sedikit dan sangat banyak, atau menstruasi yang lebih sering (Kusmiran, 2016).

Laporan WHO menyebutkan bahwa dari 1.769.425 jiwa wanita di dunia, sebesar 90% wanita yang mengalami nyeri menstruasi dengan 10-15% mengalami nyeri menstruasi berat

(Setiawan, 2021). Sedangkan wanita di Asia Tenggara diperkirakan mengalami nyeri menstruasi mencapai 80% yang menyebabkan mengganggu aktivitas keseharian dan menyebabkan 50% dari remaja putri yang masih sekolah tidak dapat hadir di sekolah dan tidak menjalani kegiatan sehari-hari (Purwaningsih, et al., 2017).

Kejadian nyeri menstruasi di Indonesia adalah sekitar 54,89% nyeri menstruasi tipe primer sedangkan sisanya penderita dengan nyeri menstruasi sekunder. Nyeri menstruasi terjadi pada remaja dengan prevalensi berkisar antara 43% hingga 93%, dimana sekitar 74-80% remaja mengalami nyeri menstruasi ringan (Hestiantoro dalam Setiawan, 2021). Pravalensi kejadian nyeri menstruasi di Provinsi Jawa Barat tahun 2016, yaitu sebanyak 54,9% wanita mengalami nyeri menstruasi terdiri dari 24,5% mengalami nyeri menstruasi ringan, 21,28% mengalami nyeri menstruasi sedang dan 9,36% mengalami nyeri menstruasi berat (Setiawan, 2021).

Kabupaten Bekasi merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Jumlah sekolah di Kabupaten Bekasi untuk tingkat SMK sebanyak 192 unit terdiri dari 15 unit SMK swasta dan 177 unit SMK negeri. Angka kejadian nyeri menstruasi pada remaja putri di tingkat SMK se-Kabupaten Bekasi belum ada angka yang pasti. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan Nugraha (2019) di wilayah Tambun Utara Kabupaten Bekasi, didapatkan prevalensi remaja putri yang selalu mengalami nyeri saat menstruasi dengan intensitasnya nyeri ringan sebesar 20%, nyeri sedang sebesar 40%, dan nyeri berat sebesar 30%.

Nyeri menstruasi pada remaja putri perlu mendapatkan perhatian karena dapat menimbulkan berbagai dampak. Remaja siswi dengan usia sekolah yang mengalami gangguan menstruasi akan mempengaruhi pelaksanaan proses belajar mengajar yang dijalannya. Disamping itu juga berdampak pada penurunan tanda-tanda vital seperti mudah pusing, lelah, suhu badan naik, denyut jantung menjadi lebih cepat. Hal ini disebabkan karena gangguan menstruasi yang dapat berupa nyeri akan memberi efek nyeri yang cukup berkepanjangan serta penurunan tanda-tanda vital menyebabkan tingginya angka absensi pada proses pembelajaran (Yuliani dalam Nuraeni, et al., 2015).

Tanda-tanda vital atau *vital sign* adalah ukuran statistik berbagai fisiologis yang digunakan untuk membantu menentukan status kesehatan seseorang, terutama pada pasien yang secara medis tidak stabil atau memiliki faktor-faktor resiko komplikasi kardiopulmonal dan untuk menilai respon terhadap intervensi (Kusmiran, 2016). Tanda-tanda vital mencerminkan fungsi tubuh yang penting meliputi detak jantung, laju pernapasan, suhu, dan tekanan darah (Laila, 2017).

Upaya penanganan nyeri menstruasi dan perubahan tanda-tanda vital pada remaja akibat menstruasi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologi menggunakan jenis obat untuk mengurangi rasa nyeri, antara lain analgesik (peredai nyeri) golongan *Non Steroid Anti Inflammes Drug* (NSAID), misalnya parasetamol atau

asetamenofil (sumagesik, panadol, dan lain-lain), asam mefenamat (ponstelax, nichostan dan lain-lain), ibuprofen (ribunal, ostarin, dan lain-lain), metanizol atau metampiron (pyronal, novalgine, dan lain-lain) dan obat-obatan pereda nyeri lainnya (Kusmiran, 2016). Terapi non farmakologis diantaranya yang dapat dilakukan seperti kompres hangat atau mandi air hangat, massase, latihan fisik (*exercise*), tidur yang cukup, hipnoterapi, distraksi seperti mendengarkan musik serta relaksasi seperti yoga dan nafas dalam (Manuaba, 2017).

Salah satu cara *exercise* atau latihan untuk menurunkan nyeri menstruasi adalah dengan *cat stretch exercise* (latihan peregangan otot). *Cat stretch exercise* termasuk ke dalam jenis senam ringan yang dapat dilakukan oleh remaja siswi salah satunya. Dimana *cat stretch exercise* merupakan gerakan peregangan yang dapat mempengaruhi peredaran darah menjadi lebih lancar dan otot-otot uterus menjadi lebih relaks sehingga dapat menurunkan rasa nyeri pada saat menstruasi (Setiawan, 2021).

Cat stretch exercise merupakan rangkaian peregangan yang dapat mempengaruhi perubahan tanda-tanda vital melalui sistem HPA-axis, pada sistem ini hipotalamus melepas hormon *Corticotropin Releasing Factor* (CRF) yang menstimulasi medula adrenal untuk meningkatkan produksi *proopiomelanocortin* (POMC) sehingga pembentukan enkepalin juga meningkat, kelenjar pituitari menghasilkan endorpin yang dapat mempengaruhi suasana hati seseorang menjadi lebih rileks, peningkatan endorpin dan enkepalin menurunkan aktifitas saraf simpatis, penurunan aktifitas saraf simpatis ini menyebabkan penurunan *cardiac output* yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah, tahanan perifer, nadi dan frekuensi pernafasan (Nuraeni, et al., 2015).

Penelitian Hidayah, Rusnoto, dan Fatma (2017) di Madrasah Aliyah Hasyim Asy'ari Bangsri Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa *stretching exercise* terhadap penurunan tingkat nyeri menstruasi pada siswi remaja putri dihasilkan adanya pengaruh yang signifikan ($p = 0,002$). Sementara hasil penelitian Purwaningsih, et al. (2017) di Rungkut Menanggal Harapan Surabaya menunjukkan bahwa pemberian *cat stretch exercise* efektif dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi pada remaja putri dan pemberian *cat stretch exercise* berperan terhadap perubahan tanda-tanda vital pada remaja putri dengan nyeri menstruasi.

Penelitian ini dilakukan di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi pada kelas X dan XI, alasannya karena siswi kelas XII sudah memasuki tahap persiapan ujian akhir yang diselenggarakan oleh pihak sekolah mulai dari latihan sampai dengan pelaksanaan ujian nanti, sehingga kelas XII tidak dilibatkan agar tidak mengganggu fokus mereka pada ujian. Selanjutnya, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Maret 2021 di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi, peneliti mengambil siswi kelas X dan kelas XI.

Dari hasil teknik wawancara yang dilakukan pada 10 siswi didapatkan sering mengalami nyeri saat menstruasi dengan intensitasnya nyeri ringan sebanyak 2 orang (20%),

nyeri sedang sebanyak 4 orang (40%), dan yang nyeri berat sebanyak 4 orang (40%) dengan menggunakan skala NRS (*Numerical Rating Scales*), skala ini mudah digunakan bagi pemeriksa, efisien dan lebih mudah dipahami oleh remaja siswi di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi, selain itu bahwa cara menangani nyeri menstruasi dengan mengonsumsi obat, minuman kunyit, minum air hangat dan sebagian dari mereka tidak pernah menggunakan apapun untuk mengurangi nyeri menstruasi.

Juga didapatkan informasi bahwa dari 10 siswi sebanyak 6 orang yang mengalami nyeri menstruasi mengatakan sering memegang daerah area perut yang sakit, disertai dengan kelemahan, merasa pusing, badan terasa hangat, detak jantung menjadi lebih cepat, tekanan darah sistoliknyanya berkisar 120-130 mmHg, nadi berkisar 86-88 x/menit, dan pernafasan berkisar 22-24 x/menit, sedangkan 4 orang lainnya hanya merasakan nyeri di daerah area perut yang sakit. Beberapa siswi yang mengalami nyeri menstruasi memilih istirahat sejenak dari aktifitasnya sebanyak 7 orang, ada juga yang memilih minuman jamu untuk mengatasi nyeri menstruasi sebanyak 3 orang dan menurut mereka cara-cara tersebut digunakan karena lebih cepat dalam menurunkan nyeri. Sedangkan studi yang dilakukan pada siswi di SMK 11 Maret Bekasi, dari 10 siswi yang mengalami nyeri saat menstruasi nyeri ringan sebanyak 5 orang (20%) dan nyeri sedang sebanyak 5 orang (50%).

Secara keseluruhan, siswi tersebut melakukan penanganan ketika nyeri menstruasi dirasakannya diantaranya dengan kompres, obat anti nyeri dan juga dengan gerakan fisik ringan pada bagian perutnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswi di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi perlu mendapatkan perhatian mengenai cara penanganan nyeri menstruasi dan tanda-tanda vital secara non farmakologis dengan latihan peregangan otot atau *cat stretch exercise*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Cat Stretch Exercise* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi dan Tanda-Tanda Vital Pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *quasy experiment* dengan pendekatan *the one group pretest-posttest design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X dan XI di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi sebanyak 85 orang meliputi kelas X sebanyak 40 siswi dan kelas XI sebanyak 45 siswi. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 orang. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi pada tanggal 5 Mei-5 Juni 2021. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner mengukur skala nyeri dan lembar observasi. Kuesioner derajat nyeri dengan skala *Visual Analog Scale (VAS)* (Potter & Perry, 2016).

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada mahasiswa tingkat I STIKes YPIB Majalengka yang dilakukan pada tanggal 5 Mei – 5 Juni 2021 dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Hasil penelitian ini diuraikan ke dalam bentuk tabel dan narasi sebagai berikut:

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah *Cat Stretch Exercise* pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021

Intensitas Nyeri Menstruasi	Sebelum <i>Cat Stretch Exercise</i>		Sesudah <i>Cat Stretch Exercise</i>	
	Frekuensi (F)	Persen (%)	Frekuensi (F)	Persen (%)
Sangat Berat	0	0	0	0
Berat	4	20.0	0	0
Sedang	12	60.0	8	40.0
Ringan	4	20.0	12	60.0
Tidak nyeri	0	0	0	0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa intensitas nyeri menstruasi sebelum *cat stretch exercise* pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri yang berat sebanyak 4 orang (20,0%), yang sedang sebanyak 12 orang (60,0%) dan yang ringan sebanyak 2 orang (20,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil (20,0%) intensitas nyeri menstruasi sebelum *cat stretch exercise* pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021 adalah nyeri berat.

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa intensitas nyeri menstruasi sesudah *cat stretch exercise* pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri yang sedang sebanyak 8 orang (40,0%), dan yang ringan sebanyak 12 orang (60,0%). Hal ini menunjukkan bahwa kurang dari setengah (40,0%) intensitas nyeri menstruasi sesudah *cat stretch exercise* pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 adalah nyeri sedang.

Gambaran tanda-tanda vital sebelum dan sesudah *cat stretch exercise* pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021 adalah sebagai berikut.

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Tanda-tanda Vital Sebelum dan Sesudah *Cat Stretch Exercise* pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021

Tanda-tanda Vital	Sebelum <i>Cat Stretch Exercise</i>		Sesudah <i>Cat Stretch Exercise</i>	
	Frekuensi (F)	Persen (%)	Frekuensi (F)	Persen (%)
Suhu				
1. Hoptermi	0	0	0	0
2. Hipertemi	0	0	0	0
3. Febris	4	20.0	0	0
4. Normal	16	80.0	20	100.0

Tanda-tanda Vital	Sebelum <i>Cat Stretch Exercise</i>		Sesudah <i>Cat Stretch Exercise</i>	
	Frekuensi (F)	Persen (%)	Frekuensi (F)	Persen (%)
Nadi				
1. Bradikaria	0	0	0	0
2. Takikardia	5	25.0	0	0
3. Normal	15	75.0	20	100.0
Pernapasan				
1. Bradipnea	0	0	0	0
2. Takipnea	5	25.0	0	0
3. Normal	15	75.0	20	100.0
Tekanan darah				
1. Hipotensi	6	30.0	0	0
2. Hipertensi	0	0	0	0
3. Normal	14	70.0	20	100.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa tekanan darah berdasarkan suhu sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami demam sebanyak 4 orang (20%) dan yang normal sebanyak 16 orang (80%), sedangkan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya suhu responden adalah normal sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil (20%) sebelum *cat stretch exercise* siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 mengalami demam dan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya (100%) suhunya normal.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa tekanan darah berdasarkan nadi sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami takikardia sebanyak 5 orang (25%) dan yang normal sebanyak 15 orang (75%), sedangkan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya nadi responden adalah normal sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil (25%) sebelum *cat stretch exercise* siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 mengalami takikardia dan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya (100%) nadinya normal.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa tekanan darah berdasarkan pernapasan sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami takipnea sebanyak 5 orang (25%) dan yang normal sebanyak 15 orang (75%), sedangkan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya pernapasan responden adalah normal sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil (25%) sebelum *cat stretch exercise* siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021 mengalami takipnea dan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya (100%) pernapasannya normal.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa tekanan darah berdasarkan tekanan darah sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami hipotensi sebanyak 6 orang (30%) dan yang normal sebanyak 14 orang (70%), sedangkan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya tekanan darah responden adalah normal sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa kurang

dari setengah (30%) sebelum *cat stretch exercise* siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021 mengalami hipotensi dan setelah *cat stretch exercise* seluruhnya (100%) pernapasannya normal.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Gambaran intensitas nyeri menstruasi sebelum dan sesudah *cat stretch exercise* pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil (20,0%) intensitas nyeri menstruasi pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 sebelum *cat stretch exercise* adalah nyeri berat dan sesudah *cat stretch exercise* kurang dari setengah (40,0%) intensitas nyeri menstruasi adalah nyeri sedang. Responden yang mengalami nyeri berat atau sedang saat menstruasi merupakan hal yang wajar atau norma karena umumnya wanita akan mengalami nyeri terutama pada hari pertama dan kedua menstruasi, akibat nyeri ini aktivitas keseharian atau kegiatan belajarnya dapat terganggu. Pada penelitian ini, setelah responden melakukan latihan *cat stretch exercise* sesuai dengan petunjuk atau SOP, skala nyeri yang dialami responden mengalami penurunan. Meskipun masih ada responden yang tidak mengalami perubahan setelah melakukan latihan *cat stretch exercise* hal ini dapat dikarenakan faktor lain seperti faktor kecemasan atau kekhawatiran yang berlebihan akan nyeri yang dialami oleh responden. Kondisi ini dapat mengakibatkan latihan *cat stretch exercise* tidak akan maksimal hasilnya dalam menurunkan nyeri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami, 2017) pada remaja di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta menunjukkan bahwa sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami nyeri sedang sebesar 67,0% dan sesudah *cat stretch exercise* yang nyeri ringan sebesar 50%. Demikian juga dengan hasil penelitian (Jamil et al., 2018) dalam penelitiannya di Sekolah Tinggi Kesehatan Widya Husada Semarang menunjukkan bahwa sebelum *cat stretch exercise* yang mengalami nyeri sedang sebesar 61,0% dan sesudah *cat stretch exercise* yang nyeri ringan sebesar 55,0%.

Masalah kesehatan reproduksi pada remaja wanita adalah *Pre-Menstrual Syndrome* (PMS), nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) dan masalah menstruasi. Menstruasi adalah suatu proses yang normal, yang terjadi setiap bulannya pada hampir semua wanita, namun menjadi masalah ketika wanita mengalami gangguan pada menstruasinya. Gangguan yang sering terjadi antara lain siklus menstruasi yang tidak teratur, gangguan volume menstruasi baik perdarahan yang lama atau abnormal, nyeri menstruasi dan sindroma pramenstruasi (Pratiwi, 2016).

Nyeri menstruasi merupakan suatu nyeri atau kram di *perut bagian bawah*, yang muncul sebelum atau sewaktu menstruasi dan bukan suatu penyakit. Nyeri menstruasi dibagi menjadi dua macam yaitu nyeri menstruasi primer dan sekunder. Nyeri menstruasi primer yaitu nyeri menstruasi yang timbul tanpa ada sebab yang dapat diketahui. Nyeri menstruasi primer terjadi sejak usia pertama kali datangnya menstruasi yang berhubungan erat dengan ketidakseimbangan hormon. Sedangkan nyeri menstruasi sekunder adalah nyeri yang disebabkan oleh simptom penyakit ginekologi seperti endometriosis atau fibroid. Pada remaja khususnya siswi sekolah nyeri menstruasi lebih sering terjadi, gangguan sering dialami antara lain menstruasi tidak teratur, menstruasi yang lebih sedikit dan sangat banyak, atau menstruasi yang lebih sering (Kusmiran, 2016).

Masih terdapatnya siswi yang mengalami nyeri sedang atau berat saat menstruasi, maka pihak sekolah dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan untuk melakukan kegiatan pendidikan kesehatan atau seminar remaja tentang menstruasi dan pencegahan nyeri pada saat menstruasi. Bagi siswi untuk melakukan penanganan baik secara farmakologis dengan obat-obatan maupun non farmakologis seperti dengan latihan *cat stretch exercise*.

Gambaran tanda-tanda vital sebelum dan sesudah *cat stretch exercise* pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sebelum *cat stretch exercise* sebagian kecil (20%) siswi mengalami demam, sebagian kecil (25%) mengalami takikardia, sebagian kecil (25%) mengalami takipnea dan kurang dari setengah (30%) mengalami hipotensi. Sedangkan setelah *cat stretch exercise* tanda-tanda vital meliputi suhu, nadi, pernapasan dan tekanan darah seluruhnya (100%) adalah normal. Hal ini menunjukkan bahwa setelah responden melaksanakan latihan *cat stretch exercise* dengan benar akan terjadi perubahan tanda-tanda vital. Keberhasilan latihan ini juga erat kaitannya dengan keseriusan dan ketenangan dari responden untuk mau mengikuti dan melaksanakan latihan sesuai dengan petunjuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwaningsih et al. (2017) di Rungkut Menanggal Harapan Surabaya menunjukkan bahwa pemberian *cat stretch exercise* berperan terhadap perubahan tanda-tanda vital pada remaja putri, sebelum pemberian *cat stretch exercise* sebanyak 5 responden mengamati tanda-tanda vital kurang baik dan setelah pemberian *cat stretch exercise* ke-5 responden tersebut menunjukkan tanda-tanda vital yang baik atau normal. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunita, 2019) di SMA 5 Cirebon menunjukkan bahwa sebelum latihan *cat stretch* terdapat 15% responden mengalami suhu dan nadi tidak normal namun setelah diberikan *cat stretch* secara keseluruhan responden tanda-tanda vitalnya termasuk normal (100%).

Nyeri menstruasi berdampak pada penurunan tanda-tanda vital seperti mudah pusing, lelah, suhu badan naik, denyut jantung menjadi lebih cepat. Hal ini disebabkan karena gangguan menstruasi yang dapat berupa nyeri akan memberi efek nyeri yang cukup berkepanjangan serta penurunan tanda-tanda vital menyebabkan tingginya angka absensi pada proses pembelajaran (Yuliani dalam Nuraeni et al., 2015).

Vital sign atau tanda-tanda vital adalah ukuran statistik berbagai fisiologis yang digunakan untuk membantu menentukan status kesehatan seseorang, terutama pada pasien yang secara medis tidak stabil atau memiliki faktor-faktor resiko komplikasi kardiopulmonal dan untuk menilai respon terhadap intervensi (Kusmiran, 2016).

Tanda-tanda vital mencerminkan fungsi tubuh yang penting, ini termasuk detak jantung, laju pernapasan, suhu, dan tekanan darah. Penyedia layanan kesehatan dapat mengawasi, mengukur, atau memantau tanda-tanda vital untuk memeriksa tingkat fungsi fisik (Laila, 2017). Tanda-tanda vital adalah metode pengukuran yang meliputi detak jantung, laju pernapasan, tekanan darah, dan suhu tubuh (Manuaba, 2017).

Terjadi perubahan tanda-tanda vital setelah *cat stretch exercise* maka pihak sekolah dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan untuk mengadakan edukasi kepada siswi mengenai pentingnya memperhatikan tanda-tanda vital akibat nyeri menstruasi dan memberikan pelatihan mengenai latihan *cat stretch*. Bagi siswi agar meningkatkan pengetahuan dan wawasannya mengenai tanda-tanda vital dan agar berkonsultasi dengan petugas kesehatan ketika mengalami keluhan saat menstruasi agar mendapatkan penanganan yang tepat.

Analisis Bivariat

Pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021

Untuk mengetahui pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon* karena penelitian ini termasuk penelitian non parametik karena skala ukur yang digunakan ordinal dan data berpasangan. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 3

Pengaruh *Cat Stretch Exercise* terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021

Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum-Sesudah <i>Cat Stretch Exercise</i>	N	Mean Rank	Sum of Ranks	ρ value
Negative Ranks	0	.00	.00	0.001
Positive Ranks	11	6.00	66.00	
Ties	9			
Total	20			

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan nilai *negative ranks* sebanyak 0 yang artinya dari 20 responden setelah diberi perlakuan *cat stretch exercise* intensitas nyerinya tidak ada yang mengalami kenaikan, sedangkan nilai *positive ranks* sebanyak 11 yang artinya dari 20 responden setelah diberi perlakuan *cat stretch exercise* terdapat 11 responden mengalami penurunan intensitas nyerinya dan yang tetap ada 9 responden. Hasil penghitungan dengan uji statistik *Wilcoxon* pada $\alpha = 0,05$ diperoleh ρ value = 0,001, artinya p value < 0,05, dengan demikian maka terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021. Adanya pengaruh hal ini dikarenakan latihan *cat stretch* memicu tubuh untuk menghasilkan *endorphin* sehingga meningkatkan perasaan nyaman dan mengurangi nyeri saat menstruasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Utami, 2017) di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta menunjukkan bahwa ada pengaruh teknik *cat stretch exercise* terhadap intensitas nyeri nyeri menstruasi pada remaja dengan nilai $p = 0,000$, juga penelitian Nuraeni et al. (2015) pada siswi SMUN 1 dan SMUN 5 Kota Tasikmalaya menunjukkan dari peserta yang mengalami nyeri menstruasi, rata-rata skala nyeri sebelum pelatihan 2,30 dan sesudah 1,90 yang berarti ada penurunan skala nyeri setelah dilakukan *cat stretch exercise*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa latihan fisik (*exercise*) sangat dianjurkan untuk mengatasi nyeri menstruasi dan *exercise* lebih aman dan tidak mengandung efek samping karena menggunakan proses fisiologis tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik memicu tubuh untuk menghasilkan *endorphin*, opiate alami yang meningkatkan perasaan sejahtera selain itu mengurangi nyeri (Purwaningsih, et al., 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa *cat stretch exercise* merupakan intervensi keperawatan secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri menstruasi. Ketika melakukan *cat stretch exercise* maka tubuh akan meningkatkan hormon β -*endorphin* yang berfungsi mengendalikan kondisi pembuluh darah menjadi normal kembali dan menjaga aliran darah agar dapat mengalir dengan mudah tanpa hambatan. Selain itu β -*endorphin* dapat berfungsi sebagai analgetik alami dalam tubuh sehingga nyeri menstruasi akan berkurang (Guyton, dalam (Setiawan, 2021)).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa salah satu cara *exercise* untuk menurunkan nyeri menstruasi adalah melakukan *cat stretch exercise*, dengan melakukan *cat stretch exercise* yang dilakukan 5 kali berturut-turut dapat merelaksasikan otot-otot uterus dan meningkatkan perfusi darah ke uterus, sehingga tidak terjadi metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat. Hal ini menyebabkan impuls nyeri yang diterima sebaud nyeri tipe

C tidak adekuat. Akibatnya pengeluaran substansi p dihambat, sehingga pintu gerbang *substansia gelatinosa (SG Gate)* tertutup dan tidak ada atau terjadi penurunan informasi intensitas nyeri yang dipersepsikan ke korteks *cerebral* (Jeremia, dalam (Nugraha, 2019).

Terbukti bahwa *cat stretch exercise* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi. Maka pihak sekolah dapat menambah materi penanganan non farmakologis nyeri menstruasi dengan *cat stretch exercise* kepada siswi baik teori maupun praktis dan juga dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan untuk mengadakan pendidikan kesehatan dan pelatihan *cat stretch exercise*. Bagi siswi dapat melakukan upaya non farmakologis ketika mengalami nyeri menstruasi yaitu dengan *cat stretch exercise* dan berkonsultasi dengan petugas kesehatan jika mengalami keluhan saat menstruasi.

Pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital pada siswi kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi tahun 2021

Untuk mengetahui pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon* karena penelitian ini termasuk penelitian non parametrik karena skala ukur yang digunakan ordinal dan data berpasangan. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 4

Pengaruh *Cat Stretch Exercise* terhadap Perubahan Tanda-Tanda Vital pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021

Tanda-Tanda Vital Sebelum-Sesudah <i>Cat Stretch Exercise</i>	N	Mean Rank	Sum of Ranks	ρ value
Suhu Pre-Post				
Negative Ranks	0	.00	.00	0.046
Positive Ranks	4	2.50	10.00	
Ties	16			
Nadi Pre-Post				
Negative Ranks	0	.00	.00	0.025
Positive Ranks	5	3.00	15.00	
Ties	15			
Pernapasan Pre-Post				
Negative Ranks	0	.00	.00	0.025
Positive Ranks	5	3.00	15.00	
Ties	15			
Tekanan darah Pre-Post				
Negative Ranks	0	.00	.00	0.014
Positive Ranks	6	3.50	21.00	
Ties	14			
Total	20			

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa suhu responden setelah *cat stretch exercise* yang mengalami perubahan sebanyak 4 orang dan yang tetap sebanyak 16 orang, untuk

perubahan nadi setelah *cat stretch exercise* sebanyak 5 orang yang mengalami perubahan sedangkan 15 orang lainnya tidak mengalami perubahan. Untuk pernapasan setelah *cat stretch exercise* sebanyak 5 orang yang mengalami perubahan sedangkan 15 orang lainnya tidak mengalami perubahan. Sedangkan tekanan darah setelah *cat stretch exercise* yang mengalami perubahan sebanyak 6 orang dan yang tetap sebanyak 14 orang.

Hasil penghitungan dengan uji statistik *Wilcoxon* pada $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai ρ untuk perubahan tanda-tanda vital yaitu suhu ($\rho = 0,046$), nadi ($\rho = 0,025$), pernapasan ($\rho = 0,025$) dan tekanan darah ($\rho = 0,014$) yang berarti secara keseluruhan nilai $\rho < 0,05$ dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 terbukti dari nilai ρ untuk perubahan tanda-tanda vital yaitu suhu ($\rho = 0,046$), nadi ($\rho = 0,025$), pernapasan ($\rho = 0,025$) dan tekanan darah ($\rho = 0,014$). Adanya pengaruh hal ini terlihat setelah *cat stretch exercise* responden yang mengalami tanda-tanda vital menurun mengalami perubahan setelah melakukan *cat stretch exercise*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih et al. (2017) di Rungkut Menanggal Harapan Surabaya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunita, 2019) di SMA 5 Cirebon menunjukkan bahwa *cat stretch exercise* berpengaruh terhadap perubahan tanda-tanda vital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa *cat stretch exercise* merupakan rangkaian peregangan yang dapat mempengaruhi perubahan tanda-tanda vital melalui sistem HPA-axis, pada sistem ini hipotalamus melepas hormon *Corticotropin Releasing Factor* (CRF) yang menstimulasi medula adrenal untuk meningkatkan produksi *proopiomelanocortin* (POMC) sehingga pembentukan enkepalin juga meningkat, kelenjar pituitari menghasilkan endorpin yang dapat mempengaruhi suasana hati seseorang menjadi lebih rileks, peningkatan endorpin dan enkepalin menurunkan aktifitas saraf simpatis, penurunan aktifitas saraf simpatis ini menyebabkan penurunan *cardiac output* yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah, tahanan perifer, nadi dan frekuensi pernafasan (Nuraeni, et al., 2015).

Exercise fisik terbukti dapat meningkatkan kadar β -endorphin empat sampai lima kali di dalam darah, sehingga semakin banyak melakukan *exercise* maka akan semakin tinggi pula kadar β -endorphin. Ketika seseorang melakukan *exercise*, maka β -endorphin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan endorpin berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri,

peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernapasan (Manuaba, 2017).

Terjadi perubahan tanda-tanda vital setelah *cat stretch exercise* maka pihak sekolah dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan untuk mengadakan edukasi kepada siswi mengenai pentingnya memperhatikan tanda-tanda vital akibat nyeri menstruasi dan memberikan pelatihan mengenai latihan *cat stretch*. Bagi siswi agar meningkatkan pengetahuan dan wawasannya mengenai tanda-tanda vital dan agar berkonsultasi dengan petugas kesehatan ketika mengalami keluhan saat menstruasi agar mendapatkan penanganan yang tepat.

KESIMPULAN

Sebagian kecil (20,0%) intensitas nyeri menstruasi pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 sebelum *cat stretch exercise* adalah nyeri berat dan sesudah *cat stretch exercise* kurang dari setengah (40,0%) intensitas nyeri menstruasi adalah nyeri sedang. Sebelum *cat stretch exercise* sebagian kecil (20%) siswi mengalami demam, sebagian kecil (25%) mengalami takikardia, sebagian kecil (25%) mengalami takipnea dan kurang dari setengah (30%) mengalami hipotensi. Sedangkan setelah *cat stretch exercise* tanda-tanda vital meliputi suhu, nadi, pernapasan dan tekanan darah seluruhnya (100%) adalah normal.

Terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 ($\rho = 0,001$). Terdapat pengaruh *cat stretch exercise* terhadap perubahan tanda-tanda vital pada siswi Kelas X dan XI SMK Bina Industri Kabupaten Bekasi Tahun 2021 terbukti dari nilai ρ untuk perubahan tanda-tanda vital yaitu suhu ($\rho = 0,046$), nadi ($\rho = 0,025$), pernapasan ($\rho = 0,025$) dan tekanan darah ($\rho = 0,014$).

SARAN

Pihak sekolah dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan untuk mengadakan pendidikan kesehatan dan pelatihan tentang penanganan nyeri menstruasi terutama penanganan non farmakologis yaitu dengan *cat stretch exercise* yang mudah dan praktis dilakukan mahasiswa ketika nyeri menstruasi. Bagi siswi dapat melakukan upaya non farmakologis ketika mengalami nyeri menstruasi yaitu dengan *cat stretch exercise* karena latihan ini mudah dilakukan dan juga tidak memerlukan biaya. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah perlakuan lain untuk dibandingkan atau menggunakan desain penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayah, N., Rusnoto, & Fatma, I. (2017). Pengaruh abdominal stretching exercise terhadap penurunan dismenore pada siswa remaja di Madrasah Aliyah Hasyim Asy'ari Bangsri Kabupaten Jepara. (pp. 954-963). The 5th URECOL.
- Jamil, M., Sari, C. K., & Siwi, R. T. (2018). Perbandingan Terapi musik dan teknik back exercise terhadap intensitas nyeri haid di Sekolah Tinggi Kesehatan Widya Husada Semarang. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*. <https://doi.org/10.33666/jitk.v9i1.62>
- Kusmiran. (2016). *Kesehatan Reproduksi dan wanita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Laila, N. N. (2017). *Kesehatan Reproduksi remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Manuaba, I. (2017). *Memahami Kesehatan reproduksi wanita*. Jakarta: Arcan.
- Nugraha, N. P. (2019). Pengaruh kegel exercise terhadap penurunan nyeri (dismenorea) pada siswi SMPN 05 Kecamatan Tambun Utara Kabupaten Bekasi Tahun 2019. *Keperawatan Medika*, 102–106.
- Nuraeni, N., Solihatin, Y., Noviyanti, H., Intihana, R., & Lusiana, M. (2020). Pelatihan cat stretch exercise pada siswi SMUN 1 dan SMUN 5 kota Tasikmalaya. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 21-26.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2016). *Buku Fundamental keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pratiwi, R. Y. (2013, September 10). Kesehatan remaja di Indonesia. IADI. [IDAI | Kesehatan Remaja di Indonesia](#)
- Purwaningsih, A., Sulistyono, A., Yunitasari, E., Triharini, M., & Nurmasitoh, A. (2017). Pengaruh cat stretch exercise terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi (Dysmenorrhea) dan tanda-tanda vital pada remaja. *Jurnal Ners*, 2(1), 51–53.
- Setiawan, A. (2021). Pengaruh cat stretch exercise terhadap intensitas dismenore pada siswi di SMA Muhammadiyah Tasikmalaya. *Healthcare Nursing Journal*, 3(1), 81–89.
- Utami, E. E. (2017). *Pengaruh teknik cat stretch exercise terhadap intensitas nyeri dismenore pada remaja di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
- World Health Organization. (2020, Maret 18). Mental health and psychosocial considerations during Covid-19 outbreak. World Health Organization. [Mental health and psychosocial considerations during the Covid-19 outbreak, 18 March 2020 \(who.int\)](#)
- Yunita. (2019). Efektivitas cat stretch terhadap perubahan tanda-tanda vital di SMA Negeri 5 Cirebon. *Jurnal Al Athfal*, 2, 54–59.