



Pengaruh Abdominal Stretching Exercise dan William's Flexcion Exercise Terhadap Dismenore pada Siswi Putri di SMP Negeri Kediri

Neta Ayu Andera

Program Studi DIII Kebidanan Stikes Ganesha Husada Kediri, Indonesia.

Info Artikel

Sejarah artikel :
Diterima, Mei 05, 2024
Disetujui, Jun 27, 2024
Dipublikasikan, Jun 29, 2024

Keywords :

Dismenore, Abdominal Stretching Exercise, William's Flexcion Exercise.

Abstrak

Latar Belakang : Dismenore keluhan dialami wanita saat menstruasi ditandai nyeri kram perut bagian bawah, disebabkan kejang otot uterus membatasi aktivitas normal. Nyeri timbul sebelum haid, saat haid, segera setelah haid. Dampak nyeri mengganggu aktifitas sehari – hari. Mengatasi Nyeri salah satu terapi non farmakologis menggunakan *abdominal stretching exercise* dan *william's flexcion exercise*. Tujuan : Mengetahui pengaruh *abdominal stretching exercise* dan *william's flexcion exercise* terhadap dismenore pada remaja putri SMPN Kediri

Metode : Penelitian ini Quasy Eksperiment dengan desain penelitian *Non Equivalent Comparisen Group Design Pre-test Post-test*. Populasi berjumlah 48 siswi di SMPN Kediri. Teknik pengambilan sampel Total Sampling sesuai berjumlah 48 siswi, Uji univariat distribusi frekuensi dan bivariat uji Paired t-test dan Independent t-test.

Hasil Penelitian : Dismenore menurun setelah dilakukan intervensi kelompok *abdominal* Uji *paired t test* nilai mean *sebelum* 2,79 sesudah perlakuan 2,58 dengan *Sig 2-tailed* $0,022 < \alpha 0,05$ Ho ditolak *abdominal stretching exercise* efektif menurunkan dismenore. Pada Kelompok William's nilai mean *sebelum* 2,79 sesudah perlakuan 1,54 dengan *Sig 2-tailed* $0,000 < \alpha 0,05$ Ho ditolak Ha diterima *william's flexcion exercise* efektif menurunkan dismenore. Uji *Independent t test* nilai *p value* $0,00 < \alpha = 0,05$ Ho ditolak *abdominal stretching exercise* dan *william's flexcion exercise* ada penurunan dismenore.

Kesimpulan : *Abdominal stretching exercise* dan *william's flexcion exercise* menurunkan intensitas dismenore. Ada perbedaan dari kedua exercise

Abstract

Background: Dysmenorrhea is a complaint experienced by women during menstruation characterized by cramping pain in the lower abdomen, caused by uterine muscle spasms that limit normal activities. Pain occurs before menstruation, during menstruation, immediately after menstruation. The impact of pain interferes with daily activities. Overcoming Pain One of the non-pharmacological therapies uses abdominal stretching exercise and William's flexion exercise.

Objective: To determine the effect of abdominal stretching exercise and william's flexion exercise on dysmenorrhea in young women at SMPN Kediri

Method: This study is Quasy Experimental with Non Equivalent Comparisen Group Design Pre-test Post-testresearch design. The population is 48 students

at SMPN Kediri. Total sampling technique according to 48 female students, univariate frequency distribution test and bivariate paired t-test and Independent t-test.

Results: Dysmenorrhea decreased after intervention in the abdominal group. Paired t test mean value before 2.79 after treatment was 2.58 with a 2-tailed Sig of 0.022 < α 0.05 Ho was rejected.. Abdominal stretching exercise was effective in reducing dysmenorrhea. In the William's group the mean before 2.79 after treatment was 1.54 with Sig 2-tailed 0.000 < α 0.05 Ho was rejected by William's flexcion exercise effectively reduced dysmenorrhea. Independent test t test p value 0.00 < concluded that Ho was rejected Ha accepted abdominal stretching exercise and william's flexcion exercise had a decrease in dysmenorrhea.

Conclusion: Abdominal stretching exercise and William's flexcion exercise reduced the intensity of dysmenorrhea. There are differences between the two exercises.

Koresponden Penulis :

Neta Ayu Andera,
Program Studi DIII Kebidanan,
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ganesha Husada Kediri,
Jl. Soekarno Hatta Gang Budaya Cipta No.2 Tepus Kediri.
Email: netha.andera18@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis maupun intelektual. Sifat khas remaja mempunyai rasa keingintahuan yang besar, menyukai petualangan dan tantangan serta cenderung berani menanggung risiko atas perbuatannya tanpa didahului oleh pertimbangan yang matang (Kemenkes RI, 2015). menstruasi berlangsung masalah yang dialami banyak wanita adalah rasa tidak nyaman atau rasa nyeri yang hebat, atau biasa disebut dismenore. Dismenore adalah kondisi medis yang terjadi pada saat haid atau menstruasi yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit bagian perut dan panggul yang dapat mengganggu aktivitas yang dilakukan sehari-hari dan memerlukan pengobatan (Judha, 2012).

Data WHO (World Health Organization) didapatkan bahwa kejadian Wanita yang mengalami dismenore berat sebesar 1.769.425 jiwa (90%), 10-15 % diantaranya mengalami *dismenore* ringan. Hal ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan diberbagai negara dan hasil mencengangkan, dimana kejadian *dismenore primer* disetiap negara dilaporkan lebih 50%. Di Indonesia angka kejadian *dismenore* sebesar 64.25 % yang terdiri dari 54,89% *dismenore* primer dan 9,36 % *dismenore* sekunder (Silvia Nora A, dkk. 2022). Dari 90% Wanita muda mengalami masalah haid dan lebih dari 50% Wanita muda mengalami *dismenore* primer (Larasati, 2016). Data Angka Kejadian *dismenore* untuk Remaja Putri di di SMPN Kediri yaitu 45%.

Dampak dari dismenore selain mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kinerja yaitu mual, muntah dan diare. Masih banyak Wanita yang menganggap sebagai hal yang biasa, mereka beranggapan 1-2 hari sakitnya akan hilang. Padahal bisa menjadi tanda dan gejala suatu penyakit misalnya endometritis yang bisa mengakibatkan dulitnya mendapatkan keturunan. Upaya untuk mengatasi atas dismenore yang biasa dilakukan remaja adalah dengan mengkonsumsi obat-obat, minum jamu, minum pereda nyeri dan melakukan peregangan (Judha, 2016).

Olahraga atau Latihan merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri haid, hal ini disebabkan pada saat olahraga tubuh akan menghasilkan hormon endorphin yang dihasilkan di otak dan sumsum tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sebagai rasa nyaman dan untuk mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi (Marlinda & Purwaningsih, 2013). Menurut Anisa (2015) hormon endorphin akan mengendalikan kondisi pembuluh darah kembali normal dan menjaga agar aliran darah mengalir tanpa hambatan sehingga dapat mengurangi nyeri iskemik saat menstruasi akibat penyempitan pembuluh darah. Salah satu jenis latihan yang digunakan untuk mengurangi nyeri haid yaitu *Abdominal Strteching Exercise* dan *William's Stretching Exercise*.

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Bagaimana penelitian mengenai Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* Dan *William’s Flexcion Exercise* Terhadap (*Dismenore*) Pada Siswi Putri SMPN Kediri.

2. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan *Quasy Eksperiment* dengan desain penelitian *Non Equivalent Comparisen Group Design Pre-test Post-test*. Penelitian ini dilakukan di SMPN Kediri. Pada bulan Mei 2024 Jumlah Sampel 48 siswi yang ada di SMPN Kediri dengan menggunakan rumus Menggunakan *Total Sampling*. Analisa data menggunakan uji statistik *Paired-T Test*.

3. HASIL

Tabel 1. Karateristik Remaja di SMPN Kediri Tahun 2024

No	Karateristik	N	%
1	15-16 Tahun	10	20,83%
	13-14 Tahun	38	79,17%
	>16	0	0%
	Total	48	100%
2	Kelas	N	%
	VIII	30	55,6%
	VII	18	34,4%
	Total	48	100%

Sumber : Data Primer, Tahun 2024

Berdasarkan data pada tabel 1 di atas, diketahui bahwa sebagaian responden berusia 13-14 tahun sebanyak 38 (79,17%), dan sebagian besar responden saat ini kelas VIII sebanyak 30 (55,6%)

Tabel 2. Hasil uji Sebelum dan sesudah Diberikan *Abdominal Streching Exercise* dan *William’s Flescion Exercise* di SMPN Kediri Tahun 2024

Tingkat Nyeri	Sebelum	Sesudah	N	<i>Sig(2 tailed)</i>
Kelompok <i>Abdominal Streching Excercise</i>	2,79	2,58	24	0,022
Kelompok <i>William’s Flescion Exercise</i>	2,79	1,54	24	0,000

Sumber : Data Primer, Tahun 2024

Berdasarkan data tabel 2 di atas menunjukkan hasil penelitian yang diperoleh melalui uji statistik *Paired T Test* pada kelompok dengan *abdominal stretching exercise* didapatkan hasil nilai mean pre 2,79 post 2,58 , pada nilai *Sig 2-tailed* $0,022 < \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang sigifikan antara skala nyeri *pre test dan post test* (H_0 ditolak H_a diterima) dan kelompok *william’s flexcion exercise* didapatkan hasil nilai mean pre 2,79 post 1,54 , dan nilai *Sig 2-tailed* $0,000 < \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang sigifikan antara skala nyeri pre test dan post test (H_0 ditolak H_a diterima).

Tabel 3. Menganalisa Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* dan *William’s Flexcion Exercise* Terhadap Nyeri Haid(*Dismenore*) Pada siswi Putri Di SMPN Kediri

	Mean	Std Deviation	95Confidennce Interval of The Difference	T	df	<i>Sig (2-tailed)</i>	
			Lower	Uppear			
Sebelum dan sesudah diberikan <i>Abdominal</i>	1.042	.180	.680	1.403	5.802	46	.246

Sumber :Data Tahun 2024

Berdasarkan Tabel. 3 di atas Diketahui *Siq Levenes Abdominal stretching exercise dan William's flexcion exercise* .246 > 0.05 Dapat diartikan bahwa varians data adalah homogen atau sama. Diketahui *Siq 2-tailed* sebesar $0.000 < 0.05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Ada pengaruh *Abdominal stretching exercise dan William's flexcion exercise terhadap* penurunan skala nyeri. Diperoleh dari hasil uji *Independet T Test* data post test *Abdominal stretching exercise dan william's flexcion exercise* memperoleh nilai $Z_{hitung} = 5.802$ dan $Z_{tabel} = 2.013$. Karena nilai $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ dengan interval kepercayaan 95% diperoleh nilai *p value* yaitu sebesar $0,00 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *Abdominal Stretching Exercise dan William's Flexcion Exercise* terhadap nyeri haid (*dismenore*) pada siswi SMPN Kediri.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Remaja Putri

Berdasarkan karakteristik responden, dapat dilihat bahwa dari 48 responden yang mengikuti kelompok usia hampir seluruh adalah usia 13-14 tahun sebanyak 38 orang (79,17%), sebagian kecil usia 15 -16 tahun sebanyak 10 orang (20,83%).

Menstruasi biasanya dialami oleh wanita usia subur (WUS), wanita yang sedang tidak hamil, dan belum menginjak masa menopause. Klasifikasi WUS adalah wanita yang mempunyai usia 12 sampai dengan 49 tahun (Nurry Ayuningtyas Kusumastuti^{1*}, 2023).

Nyeri Haid (*Dismenore*) timbul karena beberapa faktor. Bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian *dismenorea* adalah usia. Nyeri Haid sering terjadi pada wanita usia muda. Hal tersebut dikarenakan wanita usia muda alat reproduksi belum siap mengalami perubahan – perubahan dan belum berfungsi secara optimal. Perempuan semakin tua lebih sering mengalami menstruasi dan sudah mengalami proses melahirkan maka leher rahim akan bertambah lebar sehingga pada usia tua kejadian *dismenorea* jarang ditemukan (Astuti et al., 2019).

Analisis dari peneliti saat melakukan *exercise abdominal* dan *exercise william's* usia mempunyai peran penting dalam kesiapan remaja putri dalam memasuki masa menstruasi dan mulai mengerti perubahan – perubahan yang terjadi pada tubuhnya.

Menurut peneliti usia pada remaja putri mempunyai pengaruh dari segi tingkat pengetahuan mengenai menstruasi dan *dismenore* yang dialami. Setelah diberikan kedua *exercise* tersebut berhasil menurunkan intensitas *dismenore* yang dialami remaja putri.

Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise dan William's Flexcion Exercise* Terhadap Nyeri Haid(*Dismenore*) Pada siswi Putri SMPN Kediri

Hasil penelitian yang diperoleh melalui uji statistic *Paired T Test* pada kelompok 1 dengan *abdominal stretching exercise* didapatkan hasil $p^{value} = 0,022 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada pengaruh *pre test* dan *post test* $H_0 = \text{ditolak } H_a$ diterima.

Exercise atau Latihan fisik berfungsi sebagai obat penenang alami yang di produksi otak yang menghasilkan rasa nyaman serta mengurangi rasa nyeri saat kontraksi Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga atau senam tubuh akan menghasilkan endorphin.

Latihan *abdominal streatching* merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga atau senam tubuh akan menghasilkan endorphin. Yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan jumlah dan ukuran pembuluh darah, yang menyalurkan darah keseluruh tubuh termasuk organ reproduksi sehingga aliran darah semakin lancar dan hal tersebut dapat menurunkan gejala *dismenore*.

Abdominal stretching merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 10-15 menit. Latihan ini diberikan dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas sehingga dapat mengurangi nyeri haid. (Lessy Lovita, 2022)

Dalam penelitian sebelumnya, Terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh teknik yoga dan abdominal *stretching exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri dismenorea. Kedua intervensi sama-sama efektif dan berpengaruh terhadap penurunan dismenorea, namun penurunan lebih banyak pada teknik yoga sehingga kesimpulannya bahwa teknik yoga lebih efektif menurunkan dismenorea dibandingkan abdominal *stretching exercise* dari sampel yang digunakan tiap kelompok terdiri 18 responden, serta durasi pemberian dalam 3 hari dengan waktu yang sama 30 menit tiap kelompok (A. C. Kusuma, 2019). Pada penelitian ini *abdominal stretching exercise* diberikan 3 kali dalam waktu 15 menit sedangkan pada *William's flexcion exercise* diberikan 3 kali dalam waktu 45 menit pada sampel berjumlah 48 responden.

Asumsi peneliti bahwa dari jumlah responden dan waktu pemberian menjadi salah satu bukti adanya intervensi yang diberikan ada perbedaan dalam menurunkan intensitas nyeri haid.

Hasil penelitian yang di peroleh melalui uji statistic *paired t test* pada kelompok 2 dengan *william's flexcion exercise*, penelitian lainnya didapatkan adanya pengaruh yang signifikan antara nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan teknik *william flexcion exercise* yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan Teknik *William Flexcion Exercise*. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh Teknik *william flexcion exercise* terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) (Anggreini et al., 2022)

Pada *william's flexcion exercise* bertujuan untuk menguatkan otot – otot abdominal dan memobilisasi lumbal bagian bawah. Kontraksi otot abdominal dan lumbal bagian bawah akan memberikan tekanan pada pembuluh darah besar sehingga dapat memperlancar supply oksigen ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi, sehingga nyeri haid dapat berkurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh *abdominal stretching exercise* dan *william's flexcion exercise* terhadap penurunan nyeri haid (*dismenore*) pada remaja putri, asumsi peneliti penurunan lebih banyak pada *william's flexcion exercise* dibandingkan dengan *abdominal stretching exercise*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan karakteristik responden penelitian diketahui bahwa sebagai besar reponden berusia 13-14 tahun sebanyak 38 (79,17%), dan sebagian besar responden saat ini kelas VIII sebanyak 30 (55,6%). Pada kelompok Abdominal Stretching Exercise sebelum diberikan Teknik sebanyak 2,79 dan sesudah 2,58 Sedangkan pada kelompok William's Flexcion Exercise sebelum diberikan 2,79 dan sesudah 1,54. Hasil uji uji statistic *Paired T Test* pada kelompok 1 dengan *abdominal stretching exercise* didapatkan hasil $p^{value} = 0,022 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada pengaruh abdominal stretching exercise dan william's flexcion exercise terhadap (*Dismenore*) pada siswi putri di SMPN Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., Supriyadi, S., & Surendra, M. (2019). Pengaruh William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Pada Siswi Sman 7 Kota Malang. *Jurnal Sport Science*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.17977/um057v9i1p39-49>
- Afiya, M. P., Muwakhidah, Hidayat, L., & Rakhma, L. R. (2023). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Ushuludin Lampung Selatan. *Proceeding of The 16th University Research Colloquium 2022: Bidang MIPA Dan Kesehatan*, 989–1000.
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiauwaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Amilia Azma, Arif Tirtana, M. R. E. (2018). Pengaruh Pemberian Latihan Abdominal Stretching Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid (Disminore) Pada Remaja Putri Stikes Madani Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 12–18. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.5>
- Amiruddin, La Jumadin, S. W. (2023). Relationship between nutritional status and menarche age in youth women of smpn 5 kendari. *AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*, 8(1), 54–60.
- Anggreini, S. N., Desriva, N., & Ramadhani, S. P. (2022). Pengaruh Teknik William Flexion Exercise

- Terhadap Tingkat Nyeri Haid (Dismenore) Siswi Kelas Viii Di Smp N 37 Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 4(2), 64–69. <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i2.1017>
- Astuti, D., Nur Adkhana, D., Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Surya Global Yogyakarta, M., & Keperawatan Stikes Surya Global Yogyakarta, D. (2019). Pengaruh William'S Flexion Exercise Dengan Lantunan Ayat Suci Al Qur'an Terhadapskala Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Remaja Putri Panti Asuhan Darul Ulum Yogyakarta the Effect of William 'S Flexion Exercise With the Qur'Anic Verses on the Scale of Menstrual. *Bmj*, 6(1), 32–43.
- Dini, Y. A. (2021). Cogency Metode Abdominal Stretching Exercise Dan William'S Flexion Exercise Terhadap Penanganan Dismenore Pada Remaja. *Skripsi*. <http://eprintslib.ummgl.ac.id/2837/>
- Dunakhri, S. (2019). Uji Reliabilitas dan Normalitas Instrumen Kajian Literasi Keuangan. *Prosding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar*, 1–4.
- Karo, M., Simorangkir, L., Daryanti Saragih, I., Suarilah, I., & Tzeng, H. M. (2024). Effects of mindfulness-based interventions on reducing psychological distress among nurses: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Nursing Scholarship*, 56(2), 319-330.
- Kusuma, A. C. (2019). Efektivitas Teknik Yoga Dan Abdominal Stretching Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenore) Pada Mahasiswi Di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. In *Skripsi*.
- Kusuma, H., & Setiowati, A. (2015). Pengaruh William Flexion Exercise terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Penderita Low Back Pain. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 4(3), 16–21. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>
- Kusuma, I. O. (2019). *Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore Di SMA NEGRI 3 SAMARINDA*.
- Lurry Ayuningtyas Kusumastuti1*, A. S. (2023). Sang pencerah. *Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton E-ISSN:*, 556–564.
- Saputro, K. Z. (2018). Memahami Ciri dan Tugas Perkembangan Masa Remaja. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v17i1.1362>
- Sari, A. J. (2021). Pengembangan Standar Operasional Prosedur (Sop) Latihan Abdominal Stretching Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja Putri. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Simorangkir, L., Ginting, A., Ginting, A. A. Y., Sitepu, A., Saragih, H., Ginting, N., ... & Perangin-angin, M. (2022). The Relationship of Parents' Emotional Intelligence with Child Abuse Events in Children Aged 6-12 Years During the Pandemic of Covid-19. *HIV Nursing*, 22(2), 674-677.
- Solihah, L., Yuniarti, S., & Barat, J. (2011). *the Effect of Abdominal Stretching Exercise on*. 2(3), 247–256. <http://mcrhjournal.or.id/index.php/jmcrh/article/view/104/70>
- Sutrisni, Sri Lestari, Arsy Widyatriastuti, Gunawan, N. S. (2022). Pengaruh Abdominal Stretching Exercise Terhadap Penurunan Dismenore Pada Mahasiswa Kebidanan. *BidanPintar*, 3(1), 1–10.
- Sugiyono.(2019).Statistika Untuk Penelitian.Bandung,Alfabeta
- Saifah, A. (2020). *Pengaruh Latihan Peregangan Perut Terhadap Karakteristik Nyeri Menstruasi Remaja Awal*. *Faletehan Health Journal*, 7(1).<https://doi.org/10.33746/fhj.v7i1.82>
- Dwi Astuti, Dian Nur Adkhana (2019). *He Effect Of William 'S Flexion Exercise With The Qur'anic Verses On The Scale Of Menstrual Pain (Dismenorea) In Adolescent At The Darul Ulum Orphanage Yogyakarta*, BMJ. Vol 6 No 1, 2019: 32-43.Bali Medika Jurnal
- Murtiningsih, Lilis Solihah,Sri Yuniarti (2019) *The Effect Of Abdominal Stretching Exercise On Dysmenorrhea*