

Efektivitas Kompres Hangat Dan Terapi Musik Terhadap Tingkat Nyeri Dismenore Remaja Di Masa Pandemi Covid-19

Yuni Astuti ¹, Tuti Anggarawati ², Ida Sri Mulyani ³, Damayyanti Awwalina Ihza ⁴

Yayasan Wahana Bhakti Karya Husada
Stikes Kesdam IV/Diponegoro, Semarang
yunie.45tuti@gmail.com

Abstract: Dysmenorrhea is a medical condition that occurs during menstruation or menstruation, which can interfere with activities and requires treatment. Characterized by pain or tenderness in the abdomen or pelvis. The impact of dysmenorrhea is reduced concentration when studying, hampered sports activities and reduced time for social activities. With the increase in Covid-19 cases, people are becoming anxious if they have to come to health services for fear of contracting Covid-19. One action to reduce dysmenorrhea pain is using a warm compress combined with music therapy.

This research is quantitative research using quasi-experimental research using a one-group pre-test-post-test design method and purposive sampling techniques. The location where the research will be conducted is STIKES Kesdam IV/Diponegoro with 30 respondents. The Numeric Rating Scale (NRS) is a tool used to evaluate dysmenorrhea pain. The Wilcoxon test was used to analyze research data. The results of this study show that giving a warm compress has an effect with a combination of music therapy on the level of dysmenorrhea pain with a p value of 0.00 (<0.05).

Keywords: dysmenorrhea, warm compresses, music therapy

Abstrak: Dismenore adalah kondisi medis yang terjadi saat haid atau menstruasi, yang dapat mengganggu aktivitas dan membutuhkan pengobatan. Ditandai dengan rasa sakit atau nyeri di perut atau panggul. Dampak dismenore ialah berkurangnya konsentrasi saat belajar, aktivitas olahraga terhambat dan berkurangnya waktu dalam aktivitas sosial. Meningkatnya kasus Covid-19, masyarakat menjadi cemas jika harus datang ke tempat pelayanan kesehatan karena takut tertular covid-19. Salah satu tindakan untuk mengurangi nyeri dismenore menggunakan kompres hangat dengan kombinasi terapi musik.

Penelitian ini penelitian kuantitatif menggunakan quasi eksperimental menggunakan metode satu kelompok pre-test-post-test design dan teknik pengambilan sampel purposive. Lokasi di mana penelitian akan dilakukan di STIKES Kesdam IV/Diponegoro dengan 30 responden. Numeric Rating Scale (NRS) adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi nyeri dismenore. Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat memiliki efek dengan kombinasi terapi musik terhadap tingkat nyeri dismenore dengan nilai p value 0,00 (<0,05).

Kata kunci : dismenore, kompres hangat, terapi musik

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah masa perubahan sifat dan bentuk tubuh.(1) Perubahan fisik mulai terjadi pada tahun-tahun awal remaja, yang sering disebut pubertas.(2) Perubahan fisik remaja perempuan meliputi pertumbuhan payudara, tumbuhnya rambut pubis, rambut ketiak pengeluaran secret vagina, produksi kelenjar keringat, dan menstruasi.(3)

Menstruasi merupakan fenomena pendarahan bulanan yang teratur pada wanita pada masa suburnya. Siklus haid normal berlangsung 25-30 hari, jumlah darah yang dikeluarkan dalam satu siklus haid adalah 30 ml, serum 35 ml. Prostaglandin, zat yang

menyebabkan kontraksi otot rahim, adalah penyebab kram menstruasi. Meski bagi sebagian orang kram menstruasi tampak samar-samar, namun bagi sebagian lainnya bisa sangat menyakitkan dan mengganggu aktivitas.(4)

Kondisi medis yang dikenal sebagai dismenore terjadi saat haid atau menstruasi, menyebabkan rasa sakit atau nyeri di perut atau panggul dan perlu diobati.(5) Nyeri saat haid tanpa gangguan alat reproduksi disebut dismenore primer. Sementara dismenore sekunder adalah akibat dari kelainan ginekologik seperti salpingitis atau endometriosis, sehingga penyebabnya ditangani. Terapi dapat mencakup konseling, pereda nyeri, dan terapi hormonal..(6)

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa wanita yang memiliki haid sudah mengalami menstruasi pada umur 10-19 tahun sebanyak 72,20 % dan awal menstruasi saat sekolah dasar (SD) sebanyak 1,24 %.(7) Di Di Semarang, 2,11-3,1% wanita mengalami dismenore yang melaporkan atau periksa ke dokter atau tenaga kesehatan jika mengalami *dismenore*.(8)

Faktor fisik dan mental seperti stres, syok, anemia, kurang darah dan efek hormon prostaglandin dapat memengaruhi dismenore wanita. Dampak lain dari *dismenore* ialah berkurangnya konsentrasi saat belajar, aktivitas olahraga terhambat dan berkurangnya waktu dalam aktivitas sosial.(9) Gangguan yang ditimbulkan dismenore menyebabkan sebagian remaja mencari sumber pengobatan. Meningkatnya kasus Covid-19, masyarakat menjadi cemas jika harus datang ke tempat pelayanan kesehatan karena takut tertular covid-19.

Kompres hangat dan terapi musik adalah metode nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri dismenore. Kompres hangat adalah teknik kompres di mana kain dibungkus di sekitar botol atau kantong berisi air panas. Panas ditransfer dari kandung kemih ke tubuh, melebarkan pembuluh darah, meringankan nyeri haid..(10) Kompres hangat digunakan untuk melebarkan pembuluh darah, memungkinkan darah mengalir lebih banyak ke area yang sakit dan mengurangi kekakuan dan ketegangan otot.(11)

Terapi musik merupakan terapi nonfarmakologis yang mengutamakan kenyamanan klien untuk menurunkan tekanan darah, nyeri, cemas dan bersifat non invasif, dapat dilakukan secara mandiri, serta minimal timbul efek.(12) Irama teratur diberikan kepada sistem jantung manusia melalui ritmik musik yang konsisten. Musik yang bermakna medis merupakan musik Mozart yang sesuai dengan denyut jantung sehingga bereaksi mengeluarkan hormone serotonin yang dapat menimbulkan perasaan bahagia dan rilekas sehingga ketegangan dan nyeri berkurang.(13)

Penelitian yang dilakukan oleh Zakiah, Andriana, Winarianti tentang Remaja perempuan Kelas X di SMA Negeri 4 Pontianak diuji efektifitas musik terapi (Mozart) dan kompres hangat untuk mengurangi intensitas nyeri menstruasi. Hasilnya menunjukkan bahwa Baik responden terapi musik klasik (Mozart) maupun responden kompres hangat menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$) untuk nyeri menstruasi baik sebelum maupun sesudah intervensi.

B. Adapun tujuan penelitian ini adalah:

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif kompres hangat dan kombinasi terapi musik untuk mengurangi tingkat nyeri dismenore remaja selama pandemi COVID-19.

C. Luaran penelitian dan kontribusi penelitian ini:

Artikel penelitian ini diterbitkan dalam jurnal nasional terakreditasi. Kontribusi penelitian adalah memberikan pemahaman tentang efektivitas kompres hangat dengan kombinasi terapi musik terhadap tingkat nyeri dismenore agar temuan penelitian ini dapat diterapkan dalam beberapa bentuk intervensi keperawatan maternitas khususnya kesehatan reproduksi saat menstruasi dan juga dapat diterapkan dalam pembelajaran di instansi pendidikan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pandemi adalah wabah penyakit yang menyebar dengan cepat dan menyebar di seluruh dunia. Jenis virus baru ditemukan pada manusia di Wuhan, Cina, pada Desember 2019. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2) adalah virus yang menyebabkan gejala seperti demam 38 derajat Celcius, batuk kering, dan sesak napas(1)

Remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak ke dewasa yang mengalami perubahan fisik, psikologis, dan emosional yang signifikan. Pada titik ini, tubuh mulai berkembang dalam ukuran, kekuatan, dan kemampuan reproduksi(14,15)

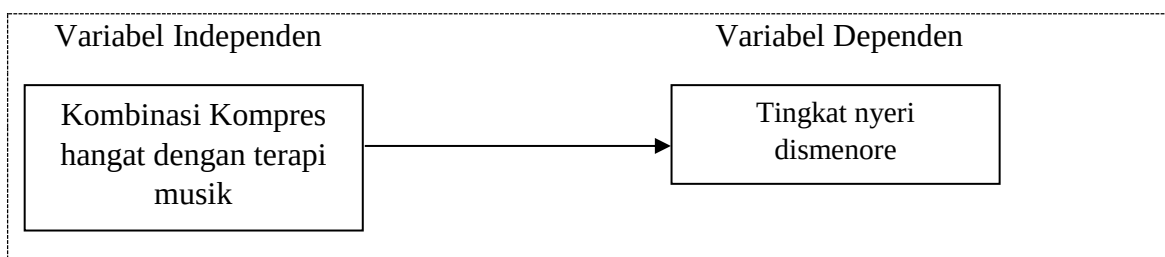
Menstruasi yang sulit, yang disebut sebagai aliran menstruasi yang berat atau nyeri, disebut sebagai menstruasi.(16) Dismenore adalah kram di bagian bawah perut.(5) Dismenore terbagi menjadi dua jenis. Yang pertama adalah dismenore primer, atau nyeri menstruasi yang tidak muncul dengan alat reproduksi. Perempuan sering mengalami nyeri saat haid. Ini biasanya muncul setelah dua belas bulan atau lebih, sejak pertama kali haid. Saat menstruasi datang pada sebagian perempuan, mereka mengalami rasa sakit. Jika Anda mengalami dismenore, letakkan sesuatu yang hangat di daerah perut Anda. Penyakit atau kelainan pada alat reproduksi sering menyebabkan dismenore sekunder. Infeksi yang berlangsung lama pada

saluran penghubung rahim dan kandung telur dikenal sebagai salpingitis kronis, dapat menyebabkan nyeri sebelum menstruasi, selama menstruasi, atau sesudah menstruasi. Wanita berusia tiga puluh hingga empat puluh lima tahun mengalami kondisi ini lebih sering. Penggunaan antibiotika dan antiradang, serta berkonsultasi dengan dokter, diperlukan untuk menanganinya.(4)

Kompres hangat adalah teknik non-farmakologi untuk membuat area tertentu terasa hangat dengan cairan atau alat. Ini mempercepat peristaltik usus, mengurangi rasa sakit, dan membuat klien nyaman. Kompres digunakan untuk mengobati rasa sakit persendian, kekejangan otot, kembung, dan kedinginan.(17)

Terapi musik adalah kemampuan seorang terapis untuk menggunakan untuk meningkatkan, mempertahankan, dan mengembalikan kesehatan fisik, mental, emosional, dan spiritual seseorang melalui musik dan komponennya. Metode untuk terapi musik yaitu Proses pendengaran dimulai saat telinga menerima gelombang suara. Gelombang tersebut akan dibedakan frekuensinya, kemudian pada telinga bagian tengah gelombang suara diubah menjadi impuls mekanik dan menjadi impuls elektrik pada telinga bagian dalam, impuls tersebut kemudian diteruskan dari saraf pendengaran ke korteks pendengaran otak, pemberian terapi Musik dengan irama yang lambat akan mengurangi jumlah katekolamin yang dilepaskan, katekolamin berfungsi dalam pelepasan *stress-released hormone* dan mempengaruhi aktivitas simpatoadrenergik, akibat pelepasan tersebut kadar katekolamin dalam darah menjadi rendah sehingga tubuh mengalami relaksasi dan mempengaruhi penurunan denyut jantung serta tekanan darah. (18)

Kerangka Pemikiran



Hipotesis

Ada pengaruh kompres hangat dengan kombinasi terapi musik terhadap skala nyeri dismenore remaja.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode eksperimental Quasy, yang menggunakan desain satu grup sebelum tes dan setelah tes. Studi ini dimulai dengan pengukuran pre-test sebelum perlakuan dilakukan. Penelitian akan dilakukan di STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang, yang terletak di Jawa Tengah. Studi ini melibatkan siswa dari kelas satu, dua, dan tiga, yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Adapun kriteria inklusinya adalah mahasiswi STIKES Kesdam IV/Diponegoro, putri remaja yang mengalami dismenore bersedia menjadi responden, dan belum pernah melakukan kompres hangat ataupun terapi musik saat nyeri dismenore. Kriteria eksklusinya adalah remaja putri yang mengonsumsi obat pereda nyeri, remaja putri yang tidak bersedia menjadi responden, skala nyeri 10

B. Alat / Instrumen

Sebagai hasil dari penggunaan instrumen yang sudah baku, penelitian ini tidak memerlukan uji validitas atau reabilitas. Skala nyeri numerik digunakan untuk mengumpulkan data. Tidak ada rasa sakit, 1 menunjukkan rasa sakit ringan, 4 menunjukkan rasa sakit sedang, 7 menunjukkan rasa sakit berat, dan 10 menunjukkan rasa sakit yang sangat berat.

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian akan dimulai Januari hingga Februari 2022, dan lokasinya di STIKES Kesdam IV/Diponegoro Semarang.

D. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data terdiri dari memilih responden penelitian, memberikan insentif kepada kandidat responden, memberikan informasi tentang tujuan dan maksud penelitian, meminta persetujuan responden dengan tanda tangan, meminta responden untuk mengisi kuesioner, melakukan terapi, dan mengisi kuesioner lagi, dan analisis data.

E. Definisi Operasional Studi Kasus

1. Remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menjadi masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik dan psikis pada remaja usia 10 hingga 19 tahun.
2. Nyeri menstruasi yang dikenal sebagai dismenore adalah rasa sakit di daerah perut atau panggul yang diukur dengan skala 0-10.
3. Kompres hangat adalah kompres yang dilakukan pada area tertentu dengan cairan atau alat yang membuatnya hangat.
4. Terapi musik adalah terapi dengan menggunakan musik untuk membantu proses penyembuhan pasien.

F. Variabel Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan 2 (dua) variabel yaitu variable independent yaitu kompres hangat dengan kombinasi terapi musik dan variabel dependentnya adalah tingkat nyeri dismenore.

G. Metode Analisis

1. Analisis Univariat

Umur, hari menstruasi, lama menstruasi, dan siklus menstruasi dievaluasi secara univariat. Analisis menggunakan data kategorik dan numerik dan disajikan sebagai dispersi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan dalam penelitian ini untuk memeriksa pengaruh kompres hangat yang dikombinasikan dengan terapi musik terhadap tingkat nyeri dismenore remaja. Uji hipotesis non parametrik Wilcoxon digunakan, dengan tingkat signifikansi $p \leq 0,05$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=30)

Karakteristik	Frekuensi	%
Usia		
18 tahun	7	23,3
19 tahun	14	46,7
20 tahun	9	30,0
Menarche		
10 tahun	1	3,33
11 tahun	11	36,7
12 tahun	8	26,6
13 tahun	6	20,0
14 tahun	4	13,3
Siklus menstruasi		
Teratur	22	73,3
Tidak teratur	8	26,7

Lama Siklus Menstruasi		
<28 hari	12	40
28 hari	13	43,3
>28 hari	5	16,7
Hari Nyeri Dismenore		
Hari ke -1	20	66,7
Hari ke-2	8	26,7
Hari ke-3	2	6,7

Berdasarkan tabel 1 Sebagian besar orang yang menjawab memiliki usia 19 tahun, yaitu 14 responden (46,7%), dan usia menarche adalah 11 tahun, yaitu 11 responden (36,6%). Sebagian besar orang yang menjawab memiliki siklus menstruasi yang teratur, yaitu 22 responden (73,3%), dan siklus haid mereka biasanya 28 hari, yaitu 28 hari, 13 responden (43,3), dan nyeri haid paling sering terjadi pada hari pertama, yaitu 20 responden (66,7%).

2. Tingkat Nyeri Dismenore Sebelum Pemberian Kompres Hangat Dengan Kombinasi Terapi Musik

Tabel 2. Hasil Tingkat Nyeri Dismenore Remaja Sebelum Pemberian Kompres Hangat dengan Kombinasi Terapi Musik Pada Remaja

Skala Nyeri	Frekuensi	Prosentase (%)
Nyeri ringan (1-3)	4	13,3
Nyeri sedang (4-6)	18	60,0
Nyeri berat (7-9)	8	26,7
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 2 di atas Sebelum kompres hangat yang dikombinasikan dengan terapi musik diberikan, Sebagian besar orang yang menjawab mengalami nyeri sedang (18 orang, 60,0%), nyeri berat (8 orang, 26,7%), dan nyeri ringan (4 orang, 13%).

3. Intensitas Nyeri Dismenore Setelah Kompres Panas dengan Kombinasi Terapi Musik Pada Remaja

Tabel 3. Hasil Intensitas Nyeri Dismenore Setelah Kompres Panas dengan Kombinasi Terapi Musik Pada Remaja

Skala Nyeri	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak nyeri	17	56,7
Nyeri ringan (1-3)	11	36,7
Nyeri sedang (4-6)	2	6,7
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 2 di atas Sebagian besar responden mengalami ketidaknyamanan setelah terapi musik dan kompres hangat diberikan (17 responden, atau 56,7%), nyeri ringan (11 responden, atau 36,7%), dan nyeri sedang (2 responden, atau 6,7%).

4. Tingkat Nyeri Dismenore pada Remaja Sebelum dan Setelah Kompres Panas Dengan Kombinasi Terapi Musik Pada Remaja

Tabel 4. Perbandingan Tingkat Nyeri Dismenore pada Remaja Sebelum dan Setelah Kompres Panas dengan Kombinasi Terapi Musik Pada Remaja

	Sebelum Pemberian Tindakan		Setelah Pemberian Tindakan		P-Value
	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	
Skala Nyeri dismenore	3,13±0,629	2-4	1,50±0,630	1-3	0,00

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat nyeri dismenore sebelum dan setelah terapi musik dan kompres hangat berbeda secara signifikan dengan p value 0,000.

B. Pembahasan

Mayoritas responden penelitian adalah remaja berusia 19 tahun (46,7%). Remaja adalah periode antara anak-anak dan dewasa yang terjadi antara usia dua belas tahun dan dua puluh tahun. Anak-anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan fisik secara keseluruhan, kognitif, kepribadian, dan sosial yang sangat cepat, termasuk perubahan pada organ reproduksi.(14)

Responden penelitian mayoritas berusia 11 tahun (36,7%) saat mengalami menarche. Menarche merupakan menstruasi pertama kalinya yang terjadi dan ini merupakan salah satu tanda perubahan organ reproduksi pada remaja perempuan.(14,15) Sangat muda untuk menarche (kurang dari 12 tahun) merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan dismenore primer. Ini disebabkan oleh alat reproduksi yang tidak berfungsi dengan baik dan tidak siap untuk perubahan yang menyebabkan nyeri selama menstruasi. Hasil penelitian Lazzeri, G. et al. menunjukkan bahwa usia menarche rata-rata adalah sebelas tahun tiga bulan dan tiga belas tahun empat bulan.(19) Faktor gaya hidup, genetik, hormon, nutrisi, konsumsi makanan, hubungan sosial dan ekonomi, paparan pornografi di media, dan gaya hidup dan kebiasaan seksual dipengaruhi lebih cepat pada remaja menarche.(20)

Menurut hasil penelitian, sebagian besar 22 responden yang menstruasi (73,3%) menyatakan bahwa siklusnya teratur; sebagian besar responden, 13 dari responden, menyatakan bahwa siklusnya 28 hari. Siklus menstruasi adalah kumpulan kejadian yang kompleks yang terjadi di endometrium, kelenjar hipotalamus, dan ovarium secara bersamaan. Mengeluarkan darah, lendir, dan jaringan sel dari uterus secara berkala disebut menstruasi, yang terjadi kira-kira setiap 28 hari. Ini akan bertahan sampai menopause(21)

Sebanyak 20 responden (66,7%) mengalami nyeri dismenore H-1. Nyeri di bagian bawah perut saat haid dikenal sebagai dismenore. Setelah menstruasi, nyeri mulai muncul dan bertahan beberapa jam hingga beberapa hari hingga mencapai puncaknya.(22)

Sebanyak 18 responden (60,0%) nyeri dismenore dengan intensitas sedang (skala 4-6) dan sebagian besar responden berada dalam kategori nyeri dismenore ringan setelah kompres hangat dan terapi musik diberikan (skala 1-3) sebanyak 17 responden (56,7%). Saat menstruasi terdapat peningkatan myometrial akibat modulasi dan augmentasi dari sintesis prostaglandin, hal ini juga diikuti dengan uterine iskemik, sehingga menyebabkan neuron afferent nyeri tipe C terstimulasi dan mengakibatkan rasa nyeri.(23) Peningkatan jumlah prostaglandin yang berlebihan, yang merangsang uterus, adalah penyebab nyeri

dismenore, yang dapat terjadi sebelum, selama, dan sesudah menstruasi, dan dapat berlangsung sepanjang waktu.(22)

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebelum pemberian kompres hangat dengan kombinasi terapi musik, rata-rata nyeri dismenore sebesar 3,13 dan sesudah pemberian kompres hangat dengan kombinasi terapi musik sebesar 1,50 dengan p value 0,000 ($<0,05$). Ini menunjukkan bahwa ada korelasi antara kompres hangat dengan kombinasi terapi musik dan menurunkan frekuensi nyeri dismenore melalui penggunaan kompres hangat dengan kombinasi musik pada nyeri dismenore dapat menurunkan nyeri. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa air hangat melebarkan pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi iskemia pada sel-sel miometrium, mengurangi kekakuan dan spasme otot polos, meningkatkan relaksasi otot, dan mengurangi nyeri yang disebabkan oleh otot yang kaku atau spasme. Kompres hangat akan memberikan kenyamanan dan hangat.(22) Mendengarkan musik dapat memproduksi hormone serotonin dan Hormon endorphin, sejenis morfin yang dapat mengurangi nyeri dan rasa sakit, menghambat impuls nyeri di sistem saraf pusat. Ini mengurangi rasa sakit. Selain itu, musik memengaruhi sistem limbik, yang kemudian dibawa ke sistem syaraf untuk mengontrol bagaimana membuat otot-otot tubuh lebih fleksibel. Serotonin adalah zat kimia yang mengontrol relaksasi tubuh dan mengirimkan impuls saraf di ruang antara sel-sel saraf. Ini memiliki kemampuan untuk memperbaiki suasana hati dan menciptakan suasana yang nyaman, aman, tenang, dan menyenangkan(25)

Dengan menggunakan kombinasi responden menurunkan nyeri dismenore dengan musik dan kompres hangat. Ini sejalan dengan teori gate kontrol, yang menyatakan bahwa impuls nyeri dikirim saat pertahanan dibuka dan dihambat saat pertahanan ditutup. Pengalihan perhatian atau teknik distraksi relaksasi dapat digunakan untuk menutup pertahanan tersebut. Adrenalin, salah satu dari banyak hormone yang diperlukan untuk mengurangi stres, dibuat saat tubuh rileks. Kedua terapi ini meningkatkan sekresi hormone endorphine, sehingga nyeri dismenore berkurang.(21,23)

KESIMPULAN

1. Sebagian besar orang yang menjawab mengalami nyeri dismenore sedang sebelum kompres hangat dengan kombinasi terapi musik, yaitu 18 orang yang menjawab (60,0%).
2. Sebagian besar orang yang menjawab mengalami nyeri sedang setelah kompres hangat dengan kombinasi terapi musik, yaitu 17 orang yang menjawab (56,7%).
3. Ada perbedaan yang signifikan antara nyeri dismenore sebelum dan setelah kompres hangat dengan kombinasi terapi musik.

DAFTAR PUSTAKA

- Atikah Proverawati ER. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Muri'ah S, Wardan K. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Malang: Literasi Nusantara Abadi; 2020.
- Senja A, Abdillah IL, Santoso EB. Keperawatan Pediatri. Syamsiyah N, editor. Jakarta: Bumi Medika; 2020. 73 p.
- Laila NN. Buku Pintar Menstruasi. Wijaya D, editor. Yogyakarta: Bukubiru; 2011.
- Judha M, Sudarti, Fauziah A. Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Pudiastuti RD. Tiga Fase Penting pada Wanita. Jakarta: PT Gramedia; 2012.
- Tim Riskesdas 2018. Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018. 88–94 p.
- Chari R. Pengaruh Dismenore Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswi di Program Studi DIII Kebidanan. J Midwifery Sci. 2020;3(April):159–64.
- Shadine M. Penyakit Wanita. Yogyakarta: Citra Pustaka Yogyakarta; 2012. 2015 p.
- Yunianingrum E. Pengaruh Kompres Hangat Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren As Salafiyah Dan Pondok Pesantren Ash- Sholihah Sleman. Skripsi. 2018;
- Potter P. Fundamental Keperawatan (7thed). Singapore: Salemba Medika; 2010.
- Umah. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah hipertensi. 2012;3(6):1–94.
- Analia, Moekroni R. Pengaruh Pemberian Terapi Musik Klasik dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Menjelang Persalinan. Majority. 2016;5(1):6.
- Marini R. Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam dan Massage Effleurage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 13 Medan. Medan: Politeknik Kesehatan Medan; 2018.
- Delfanti RL, Piccioni DE, Handwerker J, Bahrami N, Krishnan AP, Karunamuni R, et al. Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Siklus Menstrasi Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Kab. Karo Tahun 2018. N Engl J Med. 2018;372(2):2499–508.
- Setyowati H. Akupresur Untuk Kesehatan Wanita Berbasis Hasil Penelitian. Magelang:

Unimma Press; 2018

- Dhirah UH, Sutami AN. Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMAS Inshafuddin Banda Aceh Effectiveness Of Giving Warm Compress To Decreasing The Intensity Of Dismenorea In Adolescent Teens In Inshafuddin Banda Aceh Pr. J Healthc Technol Med [Internet]. 2019;5(2):270–9. Available from: <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/457>
- Aspiani RY. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: Trans Info Media; 2014
- Lazzeri, G. et al. Overweight and lower age at menarche: evidence from the Italian HBSC cross-sectional survey. BMC Womens. Health (2018) doi:10.1186/s12905-018-0659-0.
- Stockman, J. A. Interpreting the Continued Decline in the Average Age at Menarche: Results From Two Nationally Representative Surveys of US Girls Studied 10 Years Apart. Yearb. Pediatr; 2007. doi:10.1016/s0084-3954(08)70074-5
- Widyastuti, Yani, Anita Rahmawati, Yuliasti Eka Purnamaningrum. Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Fitramaya; 2009
- Laila NN. Buku Pintar Menstruasi. Wijaya D, editor. Yogyakarta: Bukubiru; 2011
- Anwar M. Ilmu Kandungan. 3rd ed. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo; 2011.
- Nida RM, Defie SS. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Siswi Kelas XI SMK Muhammadiyah Watukelir Sukoharjo. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional : Vol. 13 No 2: 100-144. 2016
- Djohan. Terapi musik, teori, dan aplikasi. Yogyakarta: Galangpress