



Isian Substansi Proposal

PENELITIAN DOSEN PEMULA

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

Latar Belakang: Angka kejadian dismenore di Indonesia terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder (Silviani, 2019). Dismenore merupakan salah satu keluhan umum pada wanita dan hampir semua wanita mengalaminya. Nyeri ini timbul bersamaan dengan haid, sebelum haid atau bisa juga segera setelah haid. Dismenore sebagai sakit atau nyeri yang dirasakan saat menstruasi yang mengakibatkan aktifitas sehari-hari menjadi terganggu. Infra merah merupakan modalitas elektrotherapy yang menghasilkan energi elektromagnetik pada jaringan tubuh dengan penetrasi yang dangkal. Infra merah (infra red) ialah sinar elektromagnet yang panjang gelombangnya lebih dari pada cahaya nampak yaitu di antara 700 nm dan 1 mm. Sinar infra merah merupakan cahaya yang tidak tampak. Jika dilihat dengan dengan spektroskop cahaya maka radiasi cahaya infra merah akan nampak pada spectrum elektromagnet dengan panjang gelombang di atas panjang gelombang cahaya merah. Dengan panjang gelombang ini maka cahaya infra merah ini akan tidak tampak oleh mata namun radiasi panas yang ditimbulkannya masih terasa/dideteksi. Penanganan secara non farmakologi antara lain, teknik relaksasi, aromaterapi, yoga, akupresure, dan kompres hangat atau dingin pada daerah yang nyeri (Misliani, 2019). Latihan olahraga mampu meningkatkan produksi endorphin (pembunuh rasa sakit alami tubuh). Selain itu pencegahan yang lebih aman dengan cara melakukan senam dismenore. Olahraga atau senam merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri karena saat melakukan olahraga atau senam, otak dan susunan saraf tulang belakang akan menghasilkan endorphin, hormon yang berfungsi sebagai obat penenang alami dan menimbulkan rasa nyaman (Nuraeni, 2017). Berdasarkan latar belakang diatas, dikarenakan belum adanya penanganan pengurangan nyeri haid dengan terapi infra merah maka peneliti tertarik melakukan penelitian ini sebagai pemanfaatan alat infra merah yang ada di laboratorium ITS PKU Muhammadiyah Surakarta tentang pengaruh terapi infra merah terhadap pengurangan nyeri haid pada mahasiswa prodi DIII Kebidanan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi infra merah terhadap pengurangan nyeri haid pada mahasiswa. Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian quasy experimental design. Rancangan dalam penelitian ini adalah non-equivalent post test design only. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelompok (kontrol dan intervensi). Pada kelompok intervensi diberikan perlakuan terapi Infra Merah. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (Sugiyono, 2012). Kedua kelompok dilakukan observasi sebanyak satu kali yaitu sesudah eksperimen. Dalam penelitian ini diberikan perlakuan terapi Infra Merah untuk kelompok intervensi, kelompok kontrol diberikan leaflet. Selanjutnya diobservasi nyeri haidnya setelah diberikan perlakuan. Populasi adalah semua siswa perempuan berusia 18-23 tahun yang mengalami dismenore primer di Prodi DIII Kebidanan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Metode sampling sampel kuota dengan 42 sampel yang masuk ke dalam kelompok eksperimental dan kelompok kontrol. Variabel independen adalah terapi infra merah dan Variabel dependen adalah pengurangan nyeri haid. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner dan lembar observasi. Analisis data menggunakan Mann Whitney U Test. Target luaran wajib yang diharapkan dalam penelitian ini adalah metode atau penerapan terapi infra merah yang dapat digunakan sebagai peningkatan inovasi dalam pemeliharaan kesehatan reproduksi remaja. Target luaran tambahan berupa publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal nasional terakreditasi, prociding dalam pertemuan ilmiah nasional dan draf buku modul ber-ISBN.

KATA KUNCI

Kata kunci maksimal 5 kata

LATAR BELAKANG

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus dan studi kelayakannya. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi keterkaitan skema dengan bidang fokus atau renstra penelitian PT.

Menstruasi adalah proses keluarnya darah dari dalam rahim yang terjadi karena luruhnya dinding rahim bagian dalam yang mengandung banyak pembuluh darah dan sel telur yang tidak di buahi. Proses menstruasi dapat terjadi dikarenakan sel telur pada organ wanita tidak dibuahi, hal ini menyebabkan endometrium atau lapisan dinding rahim menebal dan menjadi luruh yang kemudian akan mengeluarkan darah melalui saluran reproduksi wanita. Normal siklus menstruasi adalah 21 hari sampai 35 hari yang ditandai dengan keluarnya darah sebanyak 10 hingga 80 ml perhari. Menstruasi atau haid yang terjadi dengan siklus lebih dari 35 hari termasuk kategori siklus yang tidak normal, hal ini terjadi karena banyak penyebab seperti keadaan hormon yang tidak seimbang, stres, penggunaan KB, atau karena tumor (Nuraini, 2018).

World Health Organization (WHO, 2012 dalam Nora, 2018) didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) remaja mengalami dismenore dengan 10- 15% mengalami dismenore berat. WHO dalam penelitian Sulistyorini (2017) angka kejadian dismenore cukup tinggi diseluruh dunia. Rata-rata insidensi terjadinya dismenore pada wanita muda antara 16,8–81%, rata-rata di negaranegara Eropa dismenore terjadi pada 45-97% wanita, dengan prevalensi terendah di Bulgaria (8,8%) dan tertinggi mencapai 94% di negara Finlandia. Prevalensi dismenore tertinggi sering ditemui pada remaja wanita yang diperkirakan antara 20-90%. Sekitar 15% remaja dilaporkan mengalami dismenore berat (Sulistyorinin, 2017). Studi di Afrika dalam penelitian yang dilakukan oleh Sidi et al, (2016) menyatakan angka kejadian dismenore primer sebanyak 78,35%, sedangkan di India terdapat 84,2% Joshi et al (2015), di Goergia terdapat 52,07 Gagua et al (2012) remaja wanita mengalami dismenore primer. Angka kejadian dismenore di Indonesia terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenorea sekunder (Silviani, 2019).

Kontraksi uterus menyebabkan vasospasme atriol uterus, sehingga menyebabkan iskemia. Hal ini disebabkan oleh pengendapan zat asam laktat akibat kelelahan otot atau pembentukan beberapa zat kimiawi yang menjadikan ketidakstabilan tanda-tanda vital (Razak, 2012). Pada wanita yang mengalami dismenore, menimbulkan dampak penurunan output kerja, penurunan hasil belajar dan perhatian di kelas. Wanita yang mengalami dismenore mengalami perubahan, seperti menjadi murung, mudah marah dan tidak dapat berinteraksi secara efektif, dsb. Dismenore menjadikan seseorang menjadi sulit tidur dan rasa gelisah, timbul gejala lain seperti sakit kepala, kelelahan, muntah, mual, serta diare (Nooh, 2016).

Penanganan secara non farmakologi antara lain, teknik relaksasi, aromaterapi, yoga, akupresure, dan kompres hangat atau dingin pada daerah yang nyeri (Misliani, 2019). Latihan olahraga mampu meningkatkan produksi endorphin (pembunuh rasa sakit alami tubuh). Selain itu pencegahan yang lebih aman dengan cara melakukan senam dismenore. Olahraga atau senam merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri karena saat melakukan olahraga atau senam, otak dan susunan saraf tulang belakang akan menghasilkan endorphin, hormon yang berfungsi sebagai obat penenang alami dan menimbulkan rasa nyaman (Nuraeni, 2017). Berdasarkan latar belakang diatas, dikarenakan belum adanya penanganan pengurangan nyeri haid dengan terapi infra merah maka peneliti tertarik melakukan penelitian ini sebagai pemanfaatan alat infra merah yang ada di laboratorium ITS PKU Muhammadiyah Surakarta tentang pengaruh terapi infra merah terhadap pengurangan nyeri haid pada mahasiswa prodi DIII Kebidanan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti/teknologi yang dikembangkan. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

A. Infra Red merupakan modalitas elektrotherapy yang menghasilkan energi elektromagnetik pada jaringan tubuh dengan penetrasi yang dangkal. Infra merah (infra red) ialah sinar elektromagnet yang panjang gelombangnya lebih dari pada cahaya nampak yaitu di antara 700 nm dan 1 mm. Sinar infra merah merupakan cahaya yang tidak tampak. Jika dilihat dengan dengan spektroskop cahaya maka radiasi cahaya infra merah akan nampak pada spectrum elektromagnet dengan panjang gelombang di atas panjang gelombang cahaya merah. Dengan panjang gelombang ini maka cahaya infra merah ini akan tidak tampak oleh mata namun radiasi panas yang ditimbulkannya masih terasa/dideteksi.

B. Nyeri Haid/ Nyeri menstruasi terjadi karena prostaglandin, yaitu zat yang menyebabkan otot rahim berkontraksi. Pada sebagian perempuan, nyeri menstruasi yang dirasakan dapat berupa nyeri samar, tetapi bagi sebagian yang lain dapat terasa kuat bahkan bisa membuat aktivitas terganggu. Rasa nyeri yang timbul ini biasanya dikenal dengan nama dismenore (Pebrianti, 2018). Dismenore merupakan salah satu keluhan umum pada wanita dan hampir semua wanita mengalaminya. Nyeri ini timbul bersamaan dengan haid, sebelum haid atau bisa juga segera setelah haid. Dismenore sebagai sakit atau nyeri yang dirasakan saat menstruasi yang mengakibatkan aktifitas sehari-hari menjadi terganggu. Jenis 2 dismenore dibagi menjadi dua klasifikasi yaitu dismenore primer fisiologis dan dismenore sekunder patologis (Lestari, 2013). Dismenore primer yaitu suatu kondisi yang dihubungkan dengan siklus ovulasi dan mulai timbul sejak menstruasi pertama kali datang dan keluhan sakitnya sedikit berkurang setelah wanita yang bersangkutan menikah dan hamil (Pebrianti, 2018). Dismenore primer terjadi segera setelah menarche biasanya pada enam sampai dua belas bulan pertama dan selalu berhubungan dengan siklus ovulasi. Dismenore mempengaruhi 40% sampai 70% dari wanita usia reproduksi dan merupakan salah satu penyebab yang paling sering untuk absen sekolah. Kebanyakan penderita dismenore adalah wanita muda (Sarni, 2019).

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual serta kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Andarmoyo, 2013). Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengkonsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat. Petugas dapat menggunakan setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk atau menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan (Potter dan Perry, 2005). Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri (2007) dalam Andarmoyo (2013). Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut :

Skala deskriptif verbal

Skala deskriptif verbal merupakan salah satu alat pengukuran tingkat keparahan yang lebih bersifat objektif. Skala ini merupakan sebuah garis yang terdiri dari beberapa kalimat pendeskripsi yang tersusun dalam jarak yang sama sepanjang garis. Kalimat pendeskripsi ini diranking dari tidak ada nyeri

sampai nyeri paling hebat. Petugas menunjukkan skala tersebut dan meminta klien untuk menunjukkan intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan (Prasetyo, 2010).

Skala numerik

Skala penilaian numerik (Numeric Rating Scale, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm (ACHPR, 1992 dalam Potter dan Perry, 2006).

Skala analog visual

Skala analog visual (Visual Analog Scale, VAS) adalah suatu garis lurus/horizontal sepanjang 10 cm yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Ujung kiri biasanya menandakan "tidak ada" atau "tidak nyeri", sedangkan ujung kanan biasanya menandakan "berat" atau "nyeri yang paling buruk". Untuk menilai hasil sebuah penggaris diletakkan sepanjang garis dan jarak yang dibuat pasien pada garis dari "tidak ada nyeri" diukur dan ditulis dalam centimeter (Smeltzer (2002) dalam Andarmoyo (2013)).

Skala ini memberikan klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian daripada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (McGuire, 1884 dalam Potter dan Perry, 2006).

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan, hilang tanpa pengobatan, tidak mengganggu aktivitas sehari-hari dengan karakteristik bahasa tubuh (Warden, 2003)

1. santai dengan karakteristik tenang, terlihat biasa saja

2. tegang dengan karakteristik gelisah atau terlihat cemas

3. menderita dengan karakteristik aktivitas terlihat tidak stabil, kemungkinan dapat mengalami ketakutan, kecemasan dan terganggu

4-6 : Nyeri sedang, nyeri yang menyebar ke perut bagian bawah, mengganggu aktivitas sehari-hari dengan karakteristik bahasa tubuh (Warden, 2003).

4. gemetar dengan karakteristik tidak bisa tenang, goyang-goyang saat duduk di kursi, menyentuh berulang, menyentak atau menggosok-gosok bagian tubuh

5. kaku dengan karakteristik tubuh mengeras, lengan dan atau kaki kaku

6. tangan mengepal dengan karakteristik menggenggam kuat, dapat membuka dan menutup secara berulang maupun mengepal kuat.

7-9 : Nyeri berat, nyeri disertai pusing, sakit kepala, muntah, diare, mengganggu aktivitas sehari-hari, dengan karakteristik bahasa tubuh

7. Lutut ditekuk ke dada, wajah terlihat kacau

8. Menarik dan mendorong, seperti berusaha terbebas dari sesuatu atau meremas

9. Memukul, menendang, meninju, menggigit atau bentuk serangan diri sendiri lainnya.

10 : Nyeri tidak tertahankan, menangis, meringis, gelisah, menghindari percakapan dan kontak sosial, sesak nafas, immobilisasi, menggigit bibir, penurunan kesadaran.

C. Nyeri Secara umum nyeri digambarkan sebagai keadaan ketidaknyamanan, akibat dari ruda paksa pada jaringan (Judha, 2012). Nyeri hanya dapat dirasakan dan dapat digambarkan secara akurat oleh individu yang mengalami nyeri itu sendiri. Nyeri sebagai peringatan terhadap adanya ancaman yang bersifat aktual maupun potensial (Andarmoyo, 2013).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Faktor Fisiologis (Usia, Kelelahan, Gen); Faktor Sosial (Perhatian, Pengalaman sebelumnya, Keluarga dan Dukungan Sosial); Faktor Spiritual; Faktor Psikologis (Ansietas (kecemasan), Teknik Koping)

Mekanisme Nyeri: Transduksi, Transmisi, Modulasi, Persepsi

Teori-Teori Nyeri: Teori Spesivitas (Specivicity Theory) , Teori Pola (Pattern Theory), Teori Pengontrolan Nyeri (Theory Gate Control), Endogenous Opiat Theory

METODA

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 2000 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Uraikan dengan jelas rencana untuk mencapai luaran, yaitu *feasibility study* produk yang dikembangkan dan kualitas jurnal atau prosiding yang menjadi target. Bagian ini harus juga menjelaskan tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian quasy experimental design. Rancangan dalam penelitian ini adalah non-equivalent post test design only. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelompok (kontrol dan intervensi). Pada kelompok intervensi diberikan perlakuan terapi Infra Merah. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (Sugiyono, 2012). Kedua kelompok dilakukan observasi sebanyak satu kali yaitu sesudah eksperimen. Dalam penelitian ini diberikan perlakuan terapi Infra Merah untuk kelompok intervensi, kelompok kontrol diberikan leaflet. Selanjutnya diobservasi nyeri haidnya setelah diberikan perlakuan.

Intervensi Posttest	
Kelompok Intervensi 1	01
Kelompok Kontrol X	02

Tabel Desain rancangan penelitian pengaruh terapi infra merah terhadap pengurangan nyeri haid pada mahasiswa

Keterangan :

1 : perlakuan (terapi infra merah) pada kelompok intervensi

X : tidak diberikan intervensi terapi infra merah pada kelompok kontrol (diberikan leaflet)

O : Observasi

1 : observasi pengurangan nyeri haid setelah diberikan terapi infra merah

2 : observasi pengurangan nyeri haid kelompok kontrol saat posttest

Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2012). Populasi penelitian ini adalah remaja yang berusia 18-23 tahun (Manuaba, 2009; Morgan & Hamilton, 2009) yang sering mengalami nyeri haid/dismenore primer yang memiliki siklus menstruasi teratur di Prodi DIII Kebidanan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta yang mengalami dismenore dan berjumlah 42 mahasiswi.

Sampel merupakan bagian populasi terjangkau yang dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah remaja yang mengalami dismenore yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah remaja yang mengalami dismenore setiap bulan, memiliki siklus menstruasi teratur selama dua bulan terakhir, berusia 18-23 tahun, tidak memiliki penyakit kulit.

Pada penelitian ini, teknik sampling yang diambil adalah teknik sampling non-probability sampling yaitu quota sampling. Penetapan subjek penelitian berdasarkan kapasitas atau daya tampung yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2017).

Variabel Bebas (Independent Variabel): Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi infra merah. Variabel Terikat (Dependent Variabel): Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pengurangan nyeri haid. Variabel indepenen : Terapi infra merah selama lima menit. Proses pemberian terapi infra merah: 1. Menentukan area yang akan di berikan terapi infra merah; 2. Memijat area dengan minyak zaitun, setelah itu mendesinfektan area yang akan diberikan sinar infra merah menyiapkan SOP, dan lembar observasi

Variabel dependen : nyeri haid

Hasil pengukuran terhadap nyeri haid Skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS) :	
0	tidak nyeri
1	nyeri ringan, terlihat biasa saja
2	nyeri ringan, terlihat cemas
3	nyeri ringan dan sedikit terganggu
4	nyeri sedang, menyebabkan aktivitas tidak stabil
5	nyeri sedang, mengganggu aktivitas
6	nyeri sedang, mengganggu aktivitas
7	nyeri berat
8	nyeri berat
9	nyeri berat
10	nyeri tak tertahankan

Lembar observasi Rasio 0-10	
0	tidak nyeri
1- 3	nyeri ringan
4- 6	nyeri sedang
7- 9	nyeri berat

10	nyeri tak tertahankan
----	-----------------------

Alat dan bahan yang dibutuhkan adalah set perlengkapan terapi infra merah. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan untuk mengumpulkan data supaya kegiatan menjadi sistematis dan mudah (Arikunto, 2013). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah standar operasional prosedur dan lembar observasi. Lembar observasi berisi skala nyeri beserta petunjuk pengisiannya untuk mengukur nyeri haid sebelum maupun setelah dilakukan tindakan terapi bekam. Standar operasional prosedur digunakan untuk mengetahui bahwa tindakan terapi infra merah yang diberikan adalah benar. Tempat penelitian dilakukan di ITS PKU Muhammadiyah Surakarta Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi DIII Kebidanan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Januari 2023. Waktu pengumpulan data pada bulan Maret-Juni 2022.

Proses pengumpulan data penelitian ini, peneliti meminta surat pengantar dari ITS PKU Muhammadiyah Surakarta untuk melakukan pengambilan data awal dan diserahkan kepada Ketua Prodi DIII Kebidanan. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan skrining guna memperoleh data primer diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden tentang data diri, siklus menstruasi, dan nyeri haid yang dialaminya. Hal tersebut untuk mempermudah peneliti dalam memilih responden sesuai kriteria serta pelaksanaan penelitian.

Pada saat pengambilan data, peneliti dibantu dengan asisten penelitian yang berjumlah 2 orang datang kepada 42 responden yang telah mengisi data pada google form dan berniat untuk berpartisipasi dalam penelitian, pada pertemuan tersebut peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta membagikan kuesioner dan lembar observasi kepada 42 responden penelitian. Peneliti mengklarifikasi data yang didapat dari responden dan diperoleh hasil jumlah mahasiswi yang mengalami nyeri haid. Pada proses pembagian kelompok intervensi dan kelompok kontrol, peneliti menawarkan secara langsung dan terbuka kepada responden yang akan bergabung di dalam kelompok intervensi atau kontrol dengan menyebutkan jumlah kuota yang dibutuhkan oleh peneliti yaitu sebesar 21 sampel pada masing-masing kelompok. Sehingga dalam pemilihan sampel tidak ada unsur paksaan dan membedakan sampel penelitian.

Peneliti menjelaskan kepada responden perihal tujuan penelitian, manfaat, serta kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden. Setelah itu meminta responden untuk mengisi lembar informed consent. Kemudian peneliti menjelaskan mengenai cara pengisian lembar observasi pengukuran nyeri haid dengan numeric rating scale kepada responden. Terapis infra merah pada penelitian ini adalah peneliti yang sudah memiliki surat tanda registrasi memberikan penjelasan tentang terapi infra merah pada kelompok terapi infra merah, serta memberikan penjelasan tentang cara mengukur nyeri haid pada kedua kelompok. Pada pelaksanaan penelitian, pada kelompok intervensi diberikan perlakuan terapi infra merah sebelum mengalami menstruasi yaitu H-14 setelah menstruasi, intervensi dimulai dari mempersiapkan alat dan memberikan terapi infra merah selama 5 menit pada kelompok terapi infra merah. Peneliti melakukan intervensi terapi infra merah pada H14 menstruasi, pelaksanaan dilakukan di ruangan laboratorium ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Pada kelompok kontrol diberikan perlakuan standar nyeri yang lain berupa leaflet tentang cara mengatasi nyeri haid, kemudian peneliti dibantu oleh asisten penelitian mengobservasi pengukuran nyeri haid pada kedua kelompok setelah diberikan perlakuan (posttest) yang dilakukan pada malam hari ketika menstruasi. Lembar observasi nyeri haid di isi oleh responden penelitian.

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Dalam penelitian ini hanya mengidentifikasi nyeri haid pada kelompok terapi infra merah.

Analisis data yang pertama yaitu dilakukan uji normalitas. Menurut hasil uji normalitas, data tidak terdistribusi normal. Uji Mann Whitney U Test digunakan untuk menguji variabel penelitian untuk mengetahui perbedaan antara kedua kelompok. Jika hasil $p < 0,05$ maka hipotesis diterima, yakni terdapat pengaruh terapi infra merah terhadap pengurangan nyeri haid.

Masalah etika yang telah diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut: Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut telah diberikan peneliti sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan dari Informed consent adalah agar subjek mengerti maksud, tujuan penelitian, dan mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormatinya; Anonymity (tanpa nama) masalah etika penelitian ini merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan; Confidentially (kerahasiaan) masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

Target luaran wajib yang diharapkan dalam penelitian ini adalah metode atau penerapan terapi infra merah yang dapat digunakan sebagai peningkatan inovasi dalam pemeliharaan kesehatan reproduksi remaja. Target luaran tambahan berupa publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal nasional terakreditasi, prosiding dalam pertemuan ilmiah nasional dan draf buku modul ber-ISBN.

No	Nama/NIDN	Institusi Asal	Bidang Ilmu	Uraian Tugas
1	Wiwik Puspita Dewi, S.SiT., M.Keb	ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	Kebidanan	Mengurus perijinan Menyiapkan proposal dan revisiannya Menyiapkan instrument penelitian Melakukan penelitian Menyusun laporan Menyusun modul Menyusun prosiding dan melaksanakan seminar
2	Wijayanti, S.ST., M.Kes	ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	Kebidanan	Membantu menyusun proposal Membantu menyiapkan instrument Melaksanakan penelitian Membantu menyusun artikel dan bahan modul
3	Eko Nugroho, S.T., M.Eng	ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	Teknik Elektromedis	Menyiapkan alat terapi Melaksanakan penelitian Membantu menyusun artikel, persiapan prosiding

JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyusunan Proposal	√											
2	Kontrak Penelitian dengan LPPM		√										
3	Rapat dengan TIM tentang Teknis perijinan		√	√									
4	Perijinan dan Permohonan Penelitian Ke Rektor ITS PKU Muhammadiyah Surakarta			√									
5	Rapat Koordinasi dan persiapan dengan tim			√									
6	Pelaksanaan Penelitian			√	√	√	√						
7	Tabulasi							√					
8	Rapat Koordinasi tahap Olah data								√				
9	Olah data								√				
10	Rapat Koordinasi Publikasi									√			
11	Monitoring dan Evaluasi										√		
12	Seminar Hasil											√	
13	Pelaporan Akhir												√

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Aboushady and Saidy. (2016). Effect of Home Based Stretching Exercise And Menstrual Care on Primary Dysmenorrhea and Premenstrual Symptoms among Adolescent Girls. *Journal of Nursing and Health Science* 5
2. Calis. (2012). Prevalensi Dismenorea Cukup Tinggi Pada Remaja. Indonesia: Salemba Medika
3. Dahlan, Asmita & Tri Veni,S. (2016). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Nyeri Haid (Dismenorea) pada Siswi SMK Penerbangan Simpang Haru Padang. *Jurnal Ipteks Terapan V10.i2*
4. Depkes RI, (2013). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta
5. Gagua et al. (2012). Dysmenorrhea: Prevalence
6. Grandi et al. (2012). Prevalence of menstrual Pain in Young women: what is Dysmenorrhea. *Journal of pain research* 2012
7. Hameed et al. (2016). Menstrual Syndrome:Severity, Frequency and Symptomatology in Adolscnt of Quetta, Pakistan.*journal of experimental biology and agricultural sciences* ISSN No. 2320-8694
8. Irianto K. (2015). Kesehatan Reproduksi (Reproductive healt) Teori dan Praktikum. Bandung : Alfabeta
9. Judha, Muhammad, Sudarti dan Afroh Fauziah. (2012). Teori Pengukuran dan Nyeri Persalinan. Yogyakarta : Nuha Medika
10. *Jurnal Occupation And Environmental Medicine*; 2013.
11. Kemenkes RI, (2013). Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta
12. Kumalasari. (2012). Upaya Pemerintah Indonesia Telah Mengangkat KRR. Jakarta: Salemba Medik; 2012.
13. Kumbhar et al, (2012). Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: JICA (Japan International Cooperation Agency)

14. Nooh, Ahmed M, et al, 2016 'Nature and Prevalence of Menstrual Disorders Among Teenage Female Students at Zagazig University, Zagazig, Egypt', Elsevier, North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology
15. Puspitasari dan Novia. 2018 .Angka kejadian Dismenorea di Indonesia.
16. Verawaty, Sri Noor dan Liswidyawati Rahayu. (2012). Merawat dan Menjaga Kesehatan Seksual Wanita. Bandung : Grafindo
17. Wiknjosastro S. 2012. Ilmu Kebidanan. Indonesia: Balai Pustaka