BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Remaja

a. Definisi Remaja

Masa remaja merupakan masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak menuju dewasa yang meliputi perubahan biologis, kognitif, dan sosial ekonomi. Dari sudut pandang agama seseorang di katakan sudah menginjak remaja ialah mereka yang berusia 14 sampai 24 tahun (Isroani Faridah, 2023). Seseorang disebut usia remaja bisa berbeda-beda, menurut *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan remaja didasarkan pada tiga kriteria yaitu biologis,psikologis, dan sosial ekonomi. Oleh karena itu, masa remaja dapat digambarkan sebagai masa dimana seseorang berkembang sejak pertama kali munculnya ciri-ciri seksual sekunder hingga mencapai kematangan sosial. Individu yang mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menuju dewasa (Isroani Faridah, 2023).

b. Tahapan Tumbuh Kembang Remaja

Tahapan pertumbuhan dan perkembangan masa remaja dibagi menjadi tiga tahap, yaitu masa remaja awal (10-12 tahun),

masa remaja pertengahan (13-15 tahun), dan masa remaja akhir (16-19 tahun). Definisi tersebut kemudian disatukan dalam terminology kamu muda (young people) yang mencakup usia 10-24 tahun (Isroani Faridah, 2023).

1) Remaja awal (*early adolescence*)

Tahap pertama pubertas adalah masa remaja awal. Pada tahun ini remaja berusia 12 hingga 15 tahun. Umumnya remaja awal berada di masa sekolah menengah pertama (SMP). Pada tahap ini, remaja awal mengalami perubahan fisik dalam waktu singkat. Remaja juga mulai merasa tertarik dengan lawan jenis dan terangsang secara seksual (Isroani Faridah, 2023).

2) Remaja tengah (*middle adolescence*)

Tahap remaja selanjutnya adalah masa remaja pertengahan, atau sering disebut dengan remaja madya. Pada masa ini, remaja berusia 15 sampai 18 tahun. Pada masa ini biasanya remaja bersekolah di sekolah menengah atas (SMA). Keistimewaan tahap ini adalah perubahan fisik mulai terjadi. Oleh karena itu, remaja yang memasuki tahap ini sangat mementingkan teman dan remaja akan senang jika banyak temannya yang menyukai. (Isroani Faridah, 2023).

3) Remaja akhir (*late adolescence*)

Remaja akhir mengacu pada remaja yang berusia antara 18 sampai 24 tahun. Remaja pada usia ini biasanya sudah kuliah, bekerja, dan mulai berkeluarga. Keistimewaan dari tahap ini adalah selain dari segi fisik, remaja sudah menjadi dewasa dan juga telah menganut nilai-nilai kedewasaan dalam perilakunya (Isroani Faridah, 2023).

c. Perubahan Fisik pada Remaja

Perubahan fisik pada masa remaja meliputi perubahan seksual primer dan sekunder. Perubahan seksual primer adalah matangnya fungsi genetal, seperti menstruasi pada remaja putri dan mimpi basah pada remaja laki-laki. Sedangkan perubahan seksual sekunder antara lain tumbuhnya bulu ketiak dan kemaluan, pembesaran panggul dan payudara pada remaja putri, serta tumbuhnya jakun pada remaja laki-laki (R. Rosita et al., 2023).

Menstruasi merupakan proses keluarnya darah dari uterus yang terjadi secara periodik dan siklus, disertai dengan pelepasan endometrium. Siklus menstruasi yang normal kira-kira 21 sampai 35 hari, dan lama menstruasi tidak lebih dari 15 hari dengan jumlah darah 20 sampai 80 cc. Mentruasi terjadi karena adanya penurunan hormon progesteron yang diproduksi ovarium

(Yulfitria et al., 2022). Gangguan yang terjadi pada saat menstruasi bermacam-macam dan dapat terjadi pada saat, sebelum, atau sesudah menstruasi, antara lain sindrom pramenstruasi, *dysmenorrhea*, menoragia, polimenorea dan lain-lain (Ilham et al., 2022).

2. Menstruasi

a. Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan suatu proses alami pada perempuan dimana endometrium meluruh dan keluar melalui vagina (Dwi Astuti, 2020). Menstruasi pertama yang dialami seorang perempuan disebut *menarche. Menarche* adalah menstrusi atau keluarnya darah pertama kali dari vagina dalam keadaan sehat dan bukan disebabkan oleh persalinan atau cedera. Menarche biasanya terjadi pada usia 12-13 tahun (Diana et al., 2023). Namun ada pula yang mengalaminya lebih awal, yaitu usia 8 tahun atau paling lambat pada usia 18 tahun (Anwar et al., 2021). Peristiwa ini menandai terjadinya masa pubertas pertama (Andini, 2022).

b. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi yang normal berlangsung selama 21 hingga 35 hari, lamanya 2-8 hari, dan jumlah darah yang dikeluarkan sebanyak 20-80 ml perhari. Siklus menstruasi yang tidak normal atau disebut gangguan menstruasi terjadi ketika

siklus menstruasi, durasi, dan volume darah lebih pendek atau lebih panjang dari yang dijelaskan diatas. (Dwi Astuti, 2020). Sedangkan menurut Aryani dalam Islamy dan Farida (2019), siklus menstruasi yang normal biasanya terjadi setiap 21 hingga 35 hari dan berlangsung selama 3 hingga 7 hari (Suryaalamsah et al., 2023). Siklus menstruasi merupakan suatu proses perubahan hormonal secara terus menerus yang menyebabkan pembentukan lapisan endometrium, ovulasi, dan peluruhan dinding uterus jika tidak terjadi kehamilan (Andini, 2022).

Pada saat menstruasi dan ovulasi (pelepasan sel telur), pelepasan hormon estrogen meningkat dan endometrium tumbuh dan berkembang (fase proliferasi). Peningkatan estrogen ini menekan pelepasan hormon perangsang folikel (FSH), namun merangsang hormon *luteinizing* (LH), yang merangsang folikel graaf yang matang untuk melepaskan sel telur yang disebut dengan proses ovulasi. Sel telur ditangkap oleh rumbai tuba fallopi, dan dibungkus oleh korona radiata yang akan memberikan nutrisi selama 48 jam. Setelah ovulasi, folikel graaf yang mengalami ovulasi akan menjadi korpus rubrum dan segera menjadi korpus luteum, yang akan mengeluarkan dua hormon ovarium yaitu estrogen dan progesteron (Andini, 2022).

c. Hormon- Hormon Yang Memengaruhi Siklus Menstruasi

Menurut (Andini, 2022), sistem hormonal yang memengaruhi siklus menstruasi yaitu:

1) FSH-RH *(follicle stimulating hormon releasing hormone)* yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis mengeluarkan FSH
2) LH-RH *(luteinizing hormon releasing hormone)* yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis untuk merangsang hipofisis mengeluarkan LH
3) PIH *(prolactine inhibiting hormone)* yang menghambat hipofisis untuk mengeluarkan prolactin.

d. Gangguan menstruasi

Ada berbagai gangguan menstruasi yang bisa terjadi sebelum atau sesudah menstruasi, seperti sindrom pramenstruasi dismenore, amenore, oligomenore, polimenore, hipermenorea, dll. Peneliti menunjukkan bahwa *dysmenorrhea* merupakan gangguan menstruasi yang paling umum terjadi (Ilham et al., 2022). *Dysmenorrhea* merupakan nyeri perut yang dapat menjalar hingga ke punggung bawah, pinggang, dan paha (Febrina, 2021). *Dysmenorrhea* juga memberikan dampak negatif bagi remaja putri, karena dapat mengganggu aktivitas belajar mengajar dan cenderung tidak memperhatikan penjelasan guru

dan tertidur saat kegiatan belajar mengajar berlangsung (Febrina, 2021).

3. *Dysmenorrhea*

a. Pengertian *dysmenorrhea*

Dysmenorrhea merupakan gangguan menstruasi yang terjadi berupa nyeri perut bagian bawah atau nyeri hebat yang disebabkan oleh aktivitas prostaglandin. Selama menstruasi, endometrium yang rusak dihancurkan dan digantikan oleh senyawa baru yang disebut prostaglandin. Senyawa prostaglandin inilah yang menyebabkan otot rahim berkontraksi (Wulanda, Clara, Amir Luthfi, 2020).

Prostaglandin dapat menimbulkan rasa nyeri ketika kadar prostaglandin dalam darah rendah. Ketika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki aliran darah, dapat menyebabkan *dysmenorrhea* serta gejala lain seperti mual, muntah, diare, *flushing* respons involentur (tak terkontrol) dari sistem syaraf yang memicu pelebaran pembuluh kapiler kulit, dapat berupa warna kemerahan atau rasa panas (Anwar et al., 2021).

Gejala umum *dysmenorrhea* ialah nyeri bagian bawah perut menjalar sampai ke pinggang yang biasanya dirasakan 2-3 hari sebelum datangnya menstruasi dan saat mengalami menstruasi

dirasakan 1-2 hari dengan nyeri yang dirasakan seperti ngilu, mulas-mulas, ataupun tertusuk-tusuk (Sitorus & Nurkhadijah, 2020).

Perempuan yang mengalami *dysmenorrhea* menghasilkan prostaglandin 10 kali lebih banyak dibandingkan wanita yang tidak menderita *dysmenorreha*. Menstruasi biasanya disertai dengan rasa nyeri sebelum atau sesudah menstruasi (Wulanda, Clara, Amir Luthfi, 2020).

b. Klasifikasi *dysmenorrhea*

Dysmenorrhea mengacu pada masalah menstruasi yang terjadi pada perempuan yang akan atau sedang mengalami menstruasi. Para ahli mengklasifikasikan *dysmenorrhea* menjadi dua kategori:

1) Dysmenorrhea primer

Dysmenorrhea primer adalah nyeri haid yang terjadi meskipun tidak ada kelainan pada organ reproduksi. Nyeri dimulai sejak hari pertama menstruasi, dan sebagian perempuan mengalami nyeri menstruasi setiap kali menstruasi (Oktavianto et al., 2022).

2) *Dysmenorrhea* Sekunder

Dysmenorrhea sekunder adalah nyeri yang dirasakan saat menstruasi yang disebabkan oleh kelainan ginekologi atau kandungan (Oktavianto et al., 2022).

c. Tingkat Nyeri Dysmenorrhea

1) *Dysmenorrhea* ringan adalah nyeri haid tanpa adanya batasan aktivitas, tidak diperlukan penggunaan alagetik dan tidak ada keluhan sistemik.
2) *Dysmenorrhea* sedang adalah nyeri haid yang memengaruhi aktivitas sehari-hari,dengan kebutuhan algetic untuk menghilangkan rasa sakit dan terdapat beberapa keluhan sistemik.
3) *Dysmenorrhea* berat adalah nyeri haid dengan keterbatasan parah pada aktivitas sehari-hari, respon analgetik untuk menghilangkan rasa sakit minimal, dan adanya keluhan sistemik seperti muntah, pingsan dan lain sebagainya.

d. Faktor Yang Memengaruhi *Dysmenorrhea*

1) Faktor Usia menarche

Berdasarkan hasil penelitian (Horman et al., 2021), perempuan yang mengalami *menarche* dini akan mengalami nyeri saat menstruasi. Hal ini disebabkan organ

reproduksi belum siap untuk berkembang dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim.

2) Lama Menstruasi

Lama menstruasi dapat memengaruhi terjadinya *dysmenorrhea.* Ketika menstruasi berlangsung lebih lama, maka semakin sering uterus berkontraksi, dan melepaskan lebih banyak prostaglandin. Akibat prostaglandin yang berlebihan, maka timbul rasa nyeri. Selain itu, kontraksi uterus yang terus menerus akan menyebabkan supply darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadi nya *dysmenorrhea* primer (Horman et al., 2021).

3) Riwayat Keluarga

Wanita yang memiliki Riwayat *dysmenorrhea* pada keluarganya memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadi nya *dysmenorrhea*. Beberapa peneliti memperkirakan anak dari ibu yang memiliki masalah menstruasi akan mengalami menstruasi yang tidak menyenangkan, alasan Riwayat keluarga merupakan faktor resiko *dysmenorrhea* dihubungkan dengan kondisi endometriosis (Horman et al., 2021).

4) Kebiasan Olahraga

Olahraga adalah kegiatan yang mudah dilakukan dengan cara melakukan pergerakan anggota tubuh. Perempuan yang melakukan olahraga secara teratur selamaa 30-60 menit setiap 3-5 kali/minggu dapat mencegah terjadi nya *dysmenorrhea* (Horman et al., 2021).

5) Tingkat Stress

Stress adalah respon fisik dan psikologis terhadap tuntutan yang dapat menimbulkan ketegangan dan mengganggu keseimbangan aktivitas sehari-hari. Dalam kondisi stres, *Hypothalamic Pituitary Adrenal* (HPA) meningkat, menyebabkan hipotalamus mengeluarkan *Corticotropic Releasing Hormone* (CRH), yang merangsang kelenjar hipofisis anterior untuk mengeluarkan *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) (Ilham et al., 2022).

e. Penanganan *dysmenorrhea*

Secara umum penanganan dysmenorrhea terbagi menjadi dua kategori yaitu secara farmakologi dan non farmakologi (Nuraeni & Nurholipah, 2021) :

1) Secara farmakologi

a) Pemberian obat analgesik

Analgesik adalah obat yang digunakan untuk meredakan nyeri dengan menghambat produksi *prostaglandin* dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma dan inflasi yang menghambat reseptor nyeri membuat sensitif terhadap stimulasi menyakitkan sebelumnya contohnya obat inflamasi nonsteroid adalah *aspirin, ibuprofen, ibuprofen, novalgin, ponstan acetaminophen* dan yang lainnya.

b) Therapy hormonal

Tujuan dari therapy hormonal adalah menekan ovulasi. Tindakan ini bersifat sementara dengan tujuan untuk membuktikan bahwa, gangguan benar-benar Dismenore primer atau memungkinkan penderita melaksanakan pekerjaan pentingg pada waktu haid tanpa gangguan. Tujuan ini dapat dicapai dengan pemberian salah satu jenis pil kombinasi kontrasepsi. Selain itu bertujuan untuk mencegah terjadi nya ovulasi dan menurunkan produksi *prostaglandin* karena *atrofit endometrium desidual*.

c) Nonsteroid antiprostaglandin

Memegang peranan pentingg bagi dysmenorrhea. termasuk disini indometasi, ibu ptofen dan naproksen dalam kurang lebih 70% penderita

dapat disembuhkan atau banyak yang mengalami perbaikan. Hendaknya pengobatan diberikan sebelum menstruasi mulai 1 sampai 3 hari sebelum menstruasi dan pada hari pertama menstruasi.

2) Secara non farmakologi

a) Olahraga

Olahraga merupakan aktivitas fisik terstruktur dan dilakukan secara berulang-ulang yang bertujuan untuk memperbaiki dan menjaga kesegaran jasmani. Berolahraga secara teratur dapat mengurangi stress yang timbul ketika Premenstrual *Syndrome* (PMS) maupun saat menstruasi, selain itu berolahraga dapat meningkatkan produksi hormone *endorfin* otak yang merupakan penawar rasa sakit yang dialami dalam tubuh terutama saat menstruasi.

b) Kompres hangat

Therapy kompres hangat dapat meningkatkan aliran darah keseluruh tubuh dan menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan, kompres dapat dilakukan menggunakan handuk atau botol yang berisi air es atau air panas, kemudian diletakkan pada daerah yang terasa kram seperti perut atau pinggang bagian belakang.

c) Minum air putih

Minum air putih membantu pengangkutan sampah-sampah sel tubuh yang sudah mati, karena kandungan mineral. Mineral sangat berperan penting pada keterlibatan dalam metabolisme yang menghasilkan energi, sintesis DNA, transportasi oksigen, dan fungsi saraf, otak dan otot termasuk otot rahim.

d) Istirahat

Istirahat dapat mengalihkan pikiran dari rasa sakit, sehingga istirahat dapat meredakan rasa sakit perut, juga memberikan tambahan tenaga.

e) Massage

Pemberian massage terhadap *dysmenorrhea* yang diderita remaja mampu memberikan pengaruh pada Tingkat nyeri.

f) Pemberian nutrisi

Pemberian nutrisi merupakan cara yang tepat untuk mengatasi nyeri *dysmenorrhea*. Remaja putri yang mengalami malnutrisi dapat mengganggu kematangan seksual, pertumbuhan, fungsi organ dan fungsi reproduksi. Remaja putri membutuhkan

diet seimbang selama menstruasi karena fase luteal meningkatkan kebutuhan nutrisi.

g) *Aromatherapy*

Aromatherapy merupakan suatu pengobatan alternatif yang menggunakan bau-bauan atau wangi-wangian yang berasal dari senyawa-senyawa *aromatherapy*.

h) Teknik rileksasi

Teknik rileksasi merupakan suatu tindakan keperawatan menggunakan nafas dalam sebagai alternatif mengurangi nyeri dysmenorrhea. Teknik ini memiliki manfaat dalam menghasilkan hormon endorfin yang dapat dihasilkan tubuh saat keadaan rileks dan tenang.

i) Teknik distraksi

Teknik distraksi merupakan teknik mengalihkan rasa nyeri dengan cara berdzikir, mendengarkan murottal al-qur'an, bermain, mendengarkan musik dll.

f. Dampak *dysmenorrhea*

Dysmenorrhea mempunyai dampak negatif, baik secara

jangka Panjang maupun jangka pendek. Dampak jangka Panjang, *dysmenorrhea* dapat menyebabkan kemandulan, bahkan *dysmenorrhea* yang timbul karena penyebab patologis lainnya dapat menimbulkan kematian. Sedangkan jangka pendek, *dysmenorrhea* dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari, khususnya bagi remaja diantaranya sulit berkonsentrasi, sering tidak masuk perkuliahan, konflik emosional, ketegangan, kecemasan, dan gangguan proses belajar, merasa kurang nyaman, penurunan keaktifan dalam proses belajar, keterbatasan aktivitas fisik, serta ketidak hadiran dalam proses belajar (Karlinda et al., 2022).

Selain itu *dysmenorrhea* mempunya dampak *negatif* terhadap kualitas hidup, kondisi psikologis dan peran sosial. Beberapa perempuan dengan *dysmenorrhea* sekunder mengalami kehilangan nafsu makan dan tidak masuk sekolah atau pekerjaan, *dysmenorrhea* sekunder disebabkan oleh kelainan pada ovulasi dan kelainan pada anatomi panggul yang dapat menyebabkan endometriosis dan infertilitas (Ningrum, 2023).

g. Skala pengukur nyeri *dysmenorrhea*

Skala pengukuran nyeri *dysmenorrhea* yang umumnya digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri ada tiga metode, yaitu *Verbal Descriptor Scale* (VDS), *Visual Analog Scale*

(VAS), dan *Numerical Rating Scale* (NRS).

a. Skala deskriptif verbal *(Verbal Descriptor Scale)*

Verbal Descriptor Scale (VDS) memberikan indikasi tingkat nyeri yang lebih akurat. Tiga sampai lima kata deskriptif ditempatkan secara merata di sepanjang garis untuk membentuk *verbal descriptor skala* (VDS). Istilah-istilah tersebut diurutkan dalam urutan menurun, dari "tidak terasa nyeri" hingga "rasa sakit yang tak tertahankan". Perawat menunjukkan skala kepada klien dan memintanya untuk memilih tingkat nyeri yang dialami saat ini. Perawat juga akan menanyakan jarak nyeri yang paling nyeri dan paling tidak nyeri. Klien dapat memilih kategori yang menggambarkan ketidak nyamanan menggunakan alat VDS ini.

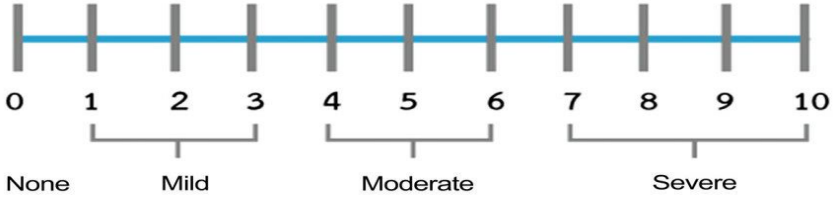
Gambar 2.1 Skala Deskriptif Verbal

(sumber: Mubarak et al., 2015)

b. Skala Penilaian Numerik *(Numerical Ratting Scale)*

Numeric Rating Scale (NRS) lebih umum digunakan daripada alat deskripsi verbal. Disini klien menilai tingkat nyeri mereka pada skala dari 0 sampai 10. Skala ini ideal untuk

membandingkan tingkat nyeri sebelum dan sesudah prosedur terapeutik. saat mengukur nyeri dengan skala, sebaiknya gunakan garis dasar 10 cm saat mengukur skala nyeri.



Gambar 2.2 Skala Numerik

(sumber:Healthline)

c. Skala Analog Visual *(Visual Analog Scale)*

Visual analog scale (VAS) tidak melabel subdivisi. VAS adalah garis lurus dengan deskripsi lisan di setiap ujungnya, mencerminkan intensitas nyeri yang konstan. Skala ini memungkinkan klien memiliki kapasitas ke seluruhan untuk mengklasifikasikan tingkat keparahan nyeri yang lebih bernuansa karena mereka dapat mengidentifikasi setiap titik pada kontinum daripada dibatasi pada satu frase atau nomor Tunggal

Gambar 2.3 Skala Analog

(sumber: Yudianka dkk,2015)

4. *Aromatherapy*

a. Definisi *Aromatherapy*

Menurut Dewi (2013) & Puwandari (2019), *aromatherapy* ialah suatu teknik pengobatan atau perawatan memanfaatkan aroma dengan menggunakan esensial oil. Prinsip utama *aromatherapy* yaitu menggunakan aroma tumbuhan dan bunga untuk mengubah kondisi psikologis, status spiriyual dan mempengaruhi kondisi fisik seseorang melalui pikiran dan tubuh klien (Novitri et al., 2023).

Aromatherapy merupakan suatu bentuk pengobatan alternatif yang menggunakan minyak astirin dan unsur tumbuhan volatil lainnya yang dikenal luas dalam berbagai bentuk, dengan tujuan mengatur fungsi kognitif, suasa hati, dan kesehatan. *Aromatherapy* dibuat dari berbagai jenis ekstrak tanaman seperti bunga, daun, kayu, akar tanaman, kulit kayu, dan bagian-bagian lain dari tanaman dengan cara pembuatan yang berbeda-beda dengan cara penggunaan dan fungsinya masing-masing. ada berbagai jenis *aromatherapy*, seperti rosemary, sandalwood, jasmine, orange, basil, ginger, lemon, tea tree, dan lavender (Nuraeni & Nurholipah, 2021).

Aromatherapy ialah jenis pengobatan alternatif yang menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap, dikenal sebagai *essential oil*, dan senyawa aromatic lain dari

tumbuhan yang bertujuan untuk memengaruhi suasana hati atau kesehatan seseorang. *Aromatherapy* merupakan terapi alternatif yang menggunakan bau-bauan atau wangi-wangian yang berasal dari senyawa aromatik. Respon bau yang dihasilkan dari *aromatherapy* akan merangsang kerja sel neurokomia otak. Oleh karena itu, bau yang menyenangkan akan menstimulasi thalamus untuk melepaskan enkefalin yang berfungsi sebagai obat penghilang rasa sakit alami dan menimbulkan perasaan tenang (Nuraeni & Nurholipah, 2021).

b. Manfaat *aromatherapy*

Manfaat aromatherapy menurut (Louisa et al., 2020), yaitu:

1) Merileksasi pikiran dan memperbaiki suasana hati.
2) Mengobati gejala flu
3) Mengobati pusing
4) Mengobati jerawat
5) Membantu mengurangi gejala penyakit agar tidak semakin memburuk.

c. Macam-macam minyak *aromatherapy*

1) *Aromatherapy* lemon

Aromatherapy lemon merupakan *essential oil* yang dihasilkan dari ekstrakkk kulit jeruk *(Citrus Lemon*) yang sering digunakan dalam *aromatherapy*. *Aromatherapy* lemon mengandung bahan yang dapat membunuh bakteri

meningokokus *(meningococcus), salmonella typhi*, memiliki efek anti jamur dan efektif untuk menetralisir bau yang tidak menyenangkan, serta menghasilkan efek anti cemas, anti depresi, anti stres, dan meningkatkan kosentrasi (Harahap et al., 2022).

2) *Aromatherapy peppermint*

Aromatherapy mint adalah obat anti mual yang efektif. Sensasi sejuk pada daun mint mampu meredakan batuk, meredakan asma, dan membantu mengeluarkan bakteri di mulu. Selain itu, daun mint juga kaya akan antioksidan yang membantu untuk melawan sel kanker (Hatta & Nurliyani, 2022).

3) *Aromatherapy* Jahe

Jahe (*Zingiber Officinale)* merupakan tanaman rimpang yang sangat populer sebagai bumbu dan bahan obat. *Aromatherapy* jahe efektif dan memiliki banyak manfaat terutama kandungan minyak astirin yang berfungsi sebagai penghalang serotonin dan meredakan mual dan muntah (Romauli, 2023).

4) *Aromatherapy Chamomile*

Aromatherapy chamomile meredakan nyeri. *Chamomile* telah digunakan untuk pengobatan dan perawatan kesehatan sejak zaman kuno. *Chamomile*

mengandung triplofan yang membantu meredakan kecemasan (Mayangsari & Sari, 2021).

5) *Aromatherapy* jasmin

Aromatherapy jasmin memiliki manfaat dapat menurunkan kecemasan, mengatasi stress, gelisah, dada yang berdebar-debar, gugup dan meningkatkan rasa tenang. Kandungan *aromatherapy* jasmin ialah linalool akan merangsang hipotalamus untuk menghasilkan zat-zat sedatif seperti endorfin, enkefalin, serotinin, sehingga dapat memunculkan rasa gembira (Hartiningsih et al., 2023).

6) Aromatherapy Orange

Aromatherapy orange dapat menstabilkan sistem saraf, menimbulkan perasaan senang dan tenang, meningkatkan nafsu makan, dan penyembuhan penyakit. *Aromatherapy orange* memiliki manfaat sebagai sedatif, pengusir nyamuk, Pereda flu, tonik (Sri wulandari, 2020).

7) Aromatherapy grape

Aromatherapy grape bermanfaat sebagai penghambat sel kanker karena kandungan limonetinggi (Sri wulandari, 2020).

8) *Aromatherapy rose*/mawar

menurut Pratiwi (2019), *aromatherapy* mawar mempunyai efek menenangkan. manfaat *aromatherapy*

mawar lainnya adalah meredakan nyeri (Sri wulandari, 2020).

9) *Aromatherapy rosemary*

Aromatherapy rosemary merupakan aroma yang dapat melancarkan peredaran darah, menurunkan kolesterol, merileksasi otot, kata akan limonen, membantu menghilangkan ketombe dan rambut rontok, serta mecegah kulit kusam (Sri wulandari, 2020).

10) *Aromatherapy Lavender*

Tanaman Bunga lavender merupakan tanaman perdu pendek dengan banyak cabang. Tanaman lavender tumbuh di dataran rendah hingga ketinggian 1400 meter diatas permukaan laut (Klau Adriana Minggas et al., 2022).

Aromatherapy lavender dianggap yang paling bermanfaat dari semua esensial oil. Lavender dikenal dapat membantu meringankan nyeri, sakit kepala, insomnia, ketegangan dan stress (depresi), melawan kelelahan, merileksasikan, merawat agar tidak terjadi nya infeksi paru-paru, sinus, kandidiasis vagina, radang tenggorokan, asma, kista dll (Sri wulandari, 2020). *Aromatherapy* lavender memiliki dua kandungan utama yaitu linalool ($C_{10}H_{18}O_2$) dan linalyl asetat ($C_{12}H_{20}O_2$) yang berperan aktif dalam proses rileksasi dan menyebabkan kontraksi otot menurun

sehingga membuat pengguna merasa relax dan intensitas nyeri berkurang (Helsa et al., 2022).

aromatherapy Lavender efektif memberikan ketenangan, kenyamanan dan mengurangi stress *(sedatif), antispasmodic, analgesik, antiseptic.* Pemberian *aromatherapy* lavender merupakan salah satu upaya untuk merelaksasikan diri. *Aromatherapy* lavender yang digunakan secara inhalasi akan memasuki hidung dan pesan ini akan memasuki pusat emosi di dalam sistem limbic dan selanjutnya akan mengantarkan pesan balik ke seluruh tubuh melalui sirkulasi. Pesan tersebut akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia yaitu endorphin yang menjadikan perasaan rileks dan tenang (Fransiska, 2023).

Gambar 2.4 Lavender Angustifolia Miller

(sumber: Katherine,2006)

Kelebihan *aromatherapy* lavender menurut (Nasrawati et al., 2023) yaitu:

a) Aromatherapy lavender dapat menjadi Upaya pengalih (distraksi) sehingga perhatian

seseorang tidak fokus pada rasa nyeri yang dirasakan dan dapat menurunkan Tingkat nyeri seseorang.

b) Aromatherapy lavender aman untuk dilakukan sendiri walaupun belum pernah menggunakan sebelumnya, asalkan mengikuti petunjuk penggunaan.

c) Aromatherapy lavender mudah ditemukan.

d) Aromatherapy lavender memiliki efek menenangkan.

d. Cara penggunaan

Aromatherapy dapat digunakan dengan beberapa cara yaitu:

1) Inhalasi

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hestia (2017), menunjukan bahwa *aromatherapy* yang diberikan dengan menggunakan cara inhalasi dapat menurunkan nyeri persalinan secara signifikan (Mahesi & Fransiska, 2023).

Buckle (2015), penggunaan *aromatherapy* dengan cara inhalasi atau dihirup ialah metode tercepat untuk mendapatkan manfaat *aromatherapy*

ke dalam tubuh. Molekul *essential oil* dari *volantile oil* merupakan sebuah reaksi kimia yang akan direspon oleh reseptor di otak. Melalui hidung, molekul bau akan menuju reseptor silia saraf *olfaktorius* ke *olfactory bulb. Olfactory bulb* ini berhubungan dengan struktur otak seperti korteks piriform, amigdala, entorhinal cortex, striatum dan hipokamkus (Widyaningsih et al., 2023).

Beberapa kelebihan menggunakan cara inhalasi dibanding cara lain yaitu:

e) Cara inhalasi akan lebih mudah untuk masuk kedalam tubuh, tanpa melalui proses absorbsis membrane sel. Molekul-molekul uap tersebut langsung mengenai reseptor penciuman yang berada pada rongga hidung.

f) Memberikan kesan yang bersih, karena dihantarkan melalui udara dan tidak meninggalkan residu sisa penggunaan. Jika menggunakan cara lain, misalnya topical, akan membuat kulit menjadi terasa berminyak dan menimbulkan kesan tidak nyaman.

g) Tersedia dalam bentuk padat (lilin) yang siap dibakar, atau dalam bentuk sachetan yang langsung digunakan sekali pakai.

Ada beberapa cara mengaplikasikan *aromatherapy* secara inhalasi yaitu dengan cara dituangkan ke kertas tissues, pengusapan langsung ditangan, penggunaan alat penguap/steamer, rendaman, botol penyemprot dan *vaporizer/diffuser* (Irwanto & Winarto, 2021).

2) *Massage*

Therapy *massage* merupakan therapy berupa usapan yang lembut dapat mengurangi hipoksia dan jaringan sehingga kadar oksigen pada jaringan meningkat yang menyebabkan nyeri menstruasi berkurang. Selain itu *massage* atau pijat juga dapat meningkatkan pelepasan hormon endorfin sehingga ambang nyeri dapat meningkat. Salah satu Teknik pijat yang efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi adalah pijat *aromatherapy* (Arianti Ayu & Mentari, 2020).

3) *Massage effleurage*

Massage effleurage merupakan suatu gerakan dengan mempergunakan tangan melekat pada bagian tubuh yang digosok dengan ringan dan menenangkan. Bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, menghangatkan otot abdomen, dan meningkatkan relaksasifikasi fisik dan mental (Lestari Dwi et al., 2017).

4) Steaming

Dalam *therapy* steaming gunakan 3-5 tetes *aromatherapy* kedalam 250 ml air panas. Kemudian tutuplah kepala dan mangkuk dengan handuk, sambil menundukan muka muka selamaa 10-15 menit hingga uap panas mengenai muka (Aritonang et al., 2023)

5) Mandi Uap

Mandi uap memiliki manfaat untuk memulihkan sistem peredaran darah, rileksasi serta menjaga fungsi koordinasi antar sistem tubuh (Aritonang et al., 2023).

e. Kelebihan dan keunggulan *aromatherapy*

Kelebihan dan keunggulan *aromatherapy* antara lain:

1) Biaya yang dikeluarkan relative murah
2) Bisa dilakukan di berbagai tempat
3) Tidak mengganggu aktivitas yang bersangkutan
4) Dapat menimbulkan rasa senang
5) Pemakaiannya praktis dan efisien
6) Efek zat yang ditimbulkan cukup aman bagi tubuh.

5. Murottal Al- Qur'an

Murottal Al-Qur'an merupakan bacaan ayat suci Al-Qur'an yang mengandung unsur suara manusia dalam bentuk audio, Al-Qur'an adalah alat penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah untuk diakses. Alunan murottal dapat meningkatkan hormon endorfin, hormon endorfin diproduksi oleh otak sumsum belakang (Murtiningsih, 2021).

Menurut Sumaryani & Sari, melantunkan ayat suci Al-Qur'an sendiri memiliki efek rileksasi karena dapat meningkatkan hormone endorfine, meningkatkan rasa rileks, menghilangkan perhatian dari rasa takut, gelisah dan tegang, serta meningkatkan sistem kimia tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan memperlambat pernapasan (Pain et al., 2023).

a. Surat Ar-Rahman

Surat Ar-Rahman adalah surat yang terdapat dalam Al-Qur'an surat ke 55 yang terdiri dalam 78 ayat, yang didalamnya terdapat pengulangan ayat sebanyak 31 kali yang mengalun begitu indah dan menenangkan hari, ayat tersebut berbunyi "*Fabi ayyi aalaa I robbikuma tukaddziban"* yang memiliki arti "maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?" ayat tersebut menerangkan kemurahan Allah kepada hamba-hamba-Nya, dengan memberikan nikmat-nikmat yang tidak terhingga kepada hamba-Nya baik di dunia maupun diakhirat (Murtiningsih, 2021).

b. Murottal Al-Qur'an sebagai Non Farmakologis

1) Murottal Al-Qur'an sebagai Stimulasi Peningkatan Konsentrasi

Menurut penelitian yang dilakukan Julianto et al., (dalam Nurfaizah, 2019), mendengarkan murottal Al-Qur'an memiliki hubungan positif terhadap peningkatan kemampuan konsentrasi. Konsentrasi adalah bagian dari proses belajar. Belajar merupakan akuisisi pengetahuan dan keterampilan sebagai konsekuensi pengalaman. Regulasi kemampuan konsentrasi dapat terlihat dari aktivitas batang otak yang fungsinya berkaitan dengan pengaktifan korteks serebrum. Korteks serebrum berperan dalam fungsi kognitif

dan berpikir, yang menjadi regulator utama dari pengaturan kemampuan konsentrasi.

2) Murottal Al Qur'an sebagai Anti Anxietas

Menurut penelitian yang dilakukan Ghianis dan Keramat (2018), mendengarkan murottal Al-Qur'an dapat dijadikan sebagai therapy non farmakologis untuk menurunkan tingkat kecemasan khususnya saat keadaan stress dan penurunan konsentrasi. Murottal Al-Qur'an ialah musik religi. Mendengarkan murottal Al-Qur'an dapat menstimulasi pelepasan hormon endorfin dan kemudian mengaktivasi gelombang otak alfa yang meningkatkan amabang stress, menghilangkan emosi negatif, meningkatkan rasa rileksasi sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan yang menjadi masalah psikologi (Nurfaizah, 2019).

3) Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman sebagai Anti nyeri *dysmenorrhea* primer

Menurut penelitian yang dilakukan (Murtiningsih, 2021), Murottal Surat Ar-Rahman dapat menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer. Alunan murottal terbukti dapat meningkatkan hormon endorfin, hormon endorfin dihasilkan tubuh yaitu di otak dan sumsum belakang. Saat seorang mendengarkan alunan murottal dirinya akan

merasa tenang sehingga endorfin akan dikeluarkan dan ditangkap oleh resptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi mengatur emosi. Peningkatan endorfin berhubungan erat dalam menurunkan nyeri. Surah dalam Al-Qur'an (murrotal) yang diperdengarkan kepada penderita *dysmenorrhea* salah satunya adalah surah Ar-Rahman yang artinya yang Maha Pengasih.

Persepsi positif yang didapatkan dari Al-Qur'an Surah Ar-Rahamn akan merangsang hipotalamus dan mengeluarkan hormon endorfin. Selain dapat meningkatkan hormon endorfin mendengarkan lantunan ayat-ayat Al-Qur'an dengan tartil akan menyebabkan ketenangan jiwa. Lantunan Al-Qur'an surah Ar-Rahman yang diperdengarkan selama 15 menit dengan intesitas suara 50 desibel, frekuensi 12-15 Hz, volume sedang efektif dapat menurunkan skala nyeri *dysmenorrhea* (Anjani et al., 2021). Hal ini sejalan dengan teori dimana gelombang alfa merupakan gelombang otak yang mempunyai frekuensi 8 – 12 Hz dan amplitude 20-80 mikrovolt. Gelombang ini dipancarkan ketika seseorang berada dalam keadaan rileks, mengantuk, melamun atau berimajinasi. Pada gelombang alfa, otak manusia memproduksi hormon serotine dan endorfin yang

menyebabkan seseorang merasa tenang, nyaman, dan bahagia (Saminan Fajri, 2020).

B. Hasil Penelitian yang relevan

Dalam penelitian yang akan dilakukan, terdapat perbedaan salah satunya lokasi penelitian yang akan dilakukan di sekolah wilayah Kabupaten Bandung, di SMPN 5 Cileunyi, perbedaan populasi, sampel, dan metode penelitian.

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Yang Relevan

NO	Peneliti/ Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan Peneliti Sebelumnya
1	Eka Oktavianto/ 2023	Efektifitas Therapy Murottal Surat Ar-Rahman Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore	Therapy murottal surat Ar-Rahman efektif menurunkan skor nyeri dismenorea pada siswi SMP BIAS Yogyakarta.	Perbedaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan peneliti sebelumnya yaitu, metode penelitian Dimana metode penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah quasi eksperimen sedangkan pada peneliti sebelumnya pra eksperimental, kemudian perbedaan lokasi penelitian, jumlah sampel, serta perbedaan jumlah variabel
2	Khalidatul Khair Anwar/ 2021	Pengaruh Pemberian Therapy Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Remaja	Terdapat pengaruh therapy Murrotal Al-Qur'an terhadap penurunan nyeri dismenorea pada remaja putri di SMAN 9 kediri, dan membentuk koping yang positif karena murottal Al-Qur'an	Perbedaan penelitian yang akan peneliti lakukan dengan peneliti sebelumnya yaitu, metode penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel penelitian, serta variabel penelitian.

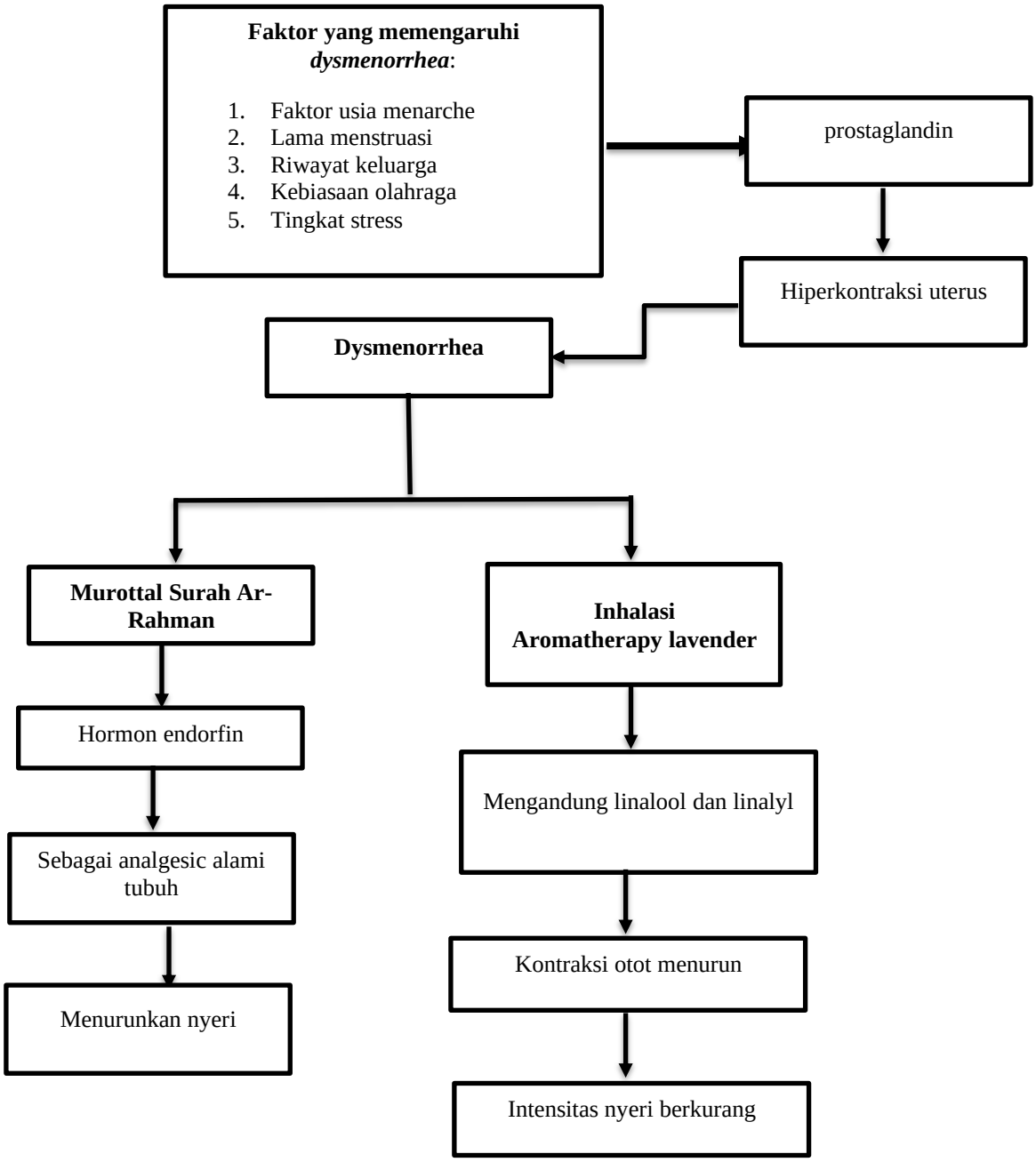
		Putri di SMAN 9 Kendari	surah Ar-Rahman mampu merangsang masuk ke gelombang delta sehingga ketenangan dan efektif menurunkan nyeri. Penggunaan therapy non farmakologi murottal Al-Qur'an dapat menjadi pilihan remaja dalam mengatasi nyeri dismenorea	
3	Titik Hany Maulidiyah/2023	Pengaruh Aromatherapy Lavender Esential Oil Terhadap Dismenore Pada Remaja Putri	Dismenore pada remaja putri sebelum diberikan aroma therapy lavender Sebagian besar responden mengalami dismenore sedang sebanyak 22 orang. Dismenore pada remaja putri setelah diberikan aromatherapy lavender Sebagian besar responden mengalami dismenore ringan yaitu sebanyak 16 orang. Terdapat pengaruh pemberian aromatherapy lavender terhadap penurunan Tingkat dismenore pada remaja putri di SMP Assaidiyah Buduran.	Perbedaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dan peneliti sebelumnya yaitu, lokasi penelitian, variabel penelitian, sampel penelitian.
4	Indah Christiana/2020	Pengaruh Pemberian Aromatherapy Lavender Terhadap Tingkat Nyeri Haid (dismenore primer) di Asrama Putri Stikes Banyuwangi 2020	Tingkat nyeri haid (dismenore) sebelum dilakukan pemberian aromatherapy lavender di asrama putri Stikes Banyuwangi tahun 2020 sejumlah 19 orang dalam kategori nyeri sedang. Tingkat nyeri dismenore sesudah dilakukan pemberian aromatherapy lavender di asrama Stikes Banyuwangi tahu 2020 sejumlah 19 orang dalam kategori nyeri ringan. Terdapat pengaruh pemberian aromatherapy lavender terhadap Tingkat nyeri	Perbedaan penelitian dengan penelitian sebelumnya yaitu, metode penelitian, jumlah sampel, variabel penelitian, populasi penelitian.

			haid (dismenore primer) di asrama putri Stikes Banyuwangi tahun 2020.	
5	Lilis Rayatin, Tasya Febriyani Priyono/ 2023	Pengaruh Aromatherapy Lavender Terhadap Penurunan Nyeri	Pemberian aromatherapy lavender mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri dismenore pada wanita, karakteristik usia berada pada rentang 14-20 tahun dan mayoritas sampel didominasi wanita yang belum menikah	Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah metode penelitian, jumlah sampel, variabel penelitian.

C. Kerangka Pemikiran

1. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seseorang Menyusun teori atau pembahasan ketergantungan antara variabel yang dianggap perlu untuk melengkapi situasi yang akan diteliti (Zakaria et al., 2020).

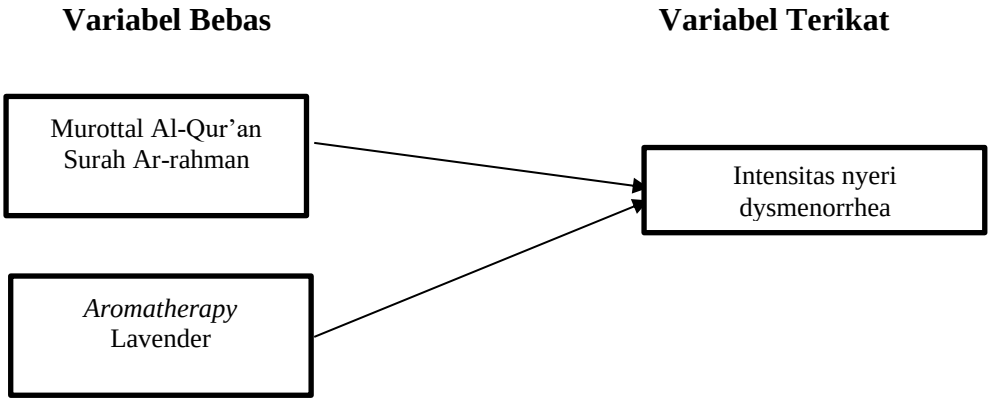


Gambar 2.5 Kerangka Teori

(sumber: kamila et al., 2018)

2. Kerangka konsep

Menurut Sugiyono (2020), kerangka konsep adalah gambaran visualisasi hubungan atau keterkaitan antara suatu konsep atau suatu variabel dengan variabel lain dari masalah yang ini diteliti.



Gambar 2.6 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Menurut Creswell (2018), hipotesis merupakan pernyataan formal menyajikan hubungan yang diharapkan antara variabel independen dan variabel dependen (Yam & Taufik, 2021).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat Pengaruh Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan Aromatherapy Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Dysmenorrhea di SMPN 5 Cileunyi.

H_a = Terdapat Pengaruh Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan Aromatherapy Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Dysmenorrhea di SMPN 5 Cileunyi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain penelitian *Quasi experiment* yaitu desain penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain yang kemunculan variabel itu dipicu oleh keadaan yang terkontrol yang bertujuan untuk mengetahui sebab-akibat antara kedua variabel, dengan menggunakan pendekatan *pre-test, post-test desain.* Penelitian dilakukan melalui pengukuran terhadap dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berikut adalah pola rancangannya:

Eksperimen	Y_1	X	Y_2
Kontrol	Y_3		Y_4

Keterangan:

Y_1 : Kelompok eksperimen sebelum perlakuan (Pretest)

X : Perlakuan kombinasi murrottal Al-Qur'an surah Ar-rahman & *aromatherapy* lavender

Y_2 : Kelompok eksperimen sesudah perlakuan (Posttest)

Y_3 : Kelompok kontrol (Pretest)

Y_4 : kelompok kontrol (posttest)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Cileunyi. Tempat tersebut dipilih dikarenakan belum pernah ada yang melakukan penelitian mengenai pengaruh kombinasi murottal Surah Ar-Rahman dan *aromatherapy* lavender terhadap intesitas nyeri *dysmenorrhea*.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juni 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek penelitian (Tersiana, 2022). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswi SMPN 5 Cileunyi dengan jumlah 196 siswi, dengan jumlah siswi yang sudah mengalami menstruasi sebanyak 178 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh poluasi yang digunakan untuk penelitian yang nanti kesimpulan

dari penelitian tersebut berlaku untuk populasi (Tersiana, 2022). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswi SMPN 5 Cileunyi kelas VII dan VIII yang mengalami *dysmenorrhea.* Besaran sampel pada penelitian ini ditetapkan berdasarkan rumus Federer (Irmawartini & Nurhaedah, 2017) :

Rumus : $(k-1) \times (r-1) \geq 15$

Keterangan :

k : Jumlah kelompok

r : Jumlah replikasi per kelompok dapat disebut besaran sampel (n) per kelompok.

Pada penelitian ini terdiri dari 2 kelompok. Sehingga rumus yang digunakan :

Rumus : $(k-1) \times (r-1) \geq 15$

$= (2-1)\times(r-1) \geq 15$

$= 1\times(r-1) \geq 15$

$= r - 1 \geq 15$

$= r \geq 15 + 1$

$= r \geq 16$

Berdasarkan rumus tersebut, didapatkan besaran sampel minimal dari masing-masing kelompok 16 orang. Besar sampel akan ditambah untuk menghindari terjadinya drop out dengan menggunakan rumus:

$r = \frac{1}{(1-F)}$

keterangan :

r : responden

f : perkiraan proporsi drop out (10%)

$$r = \frac{1}{(1-10\%)}$$

$$= \frac{1}{(1-0,1)}$$

$$= \frac{1}{0,9}$$

= 1,1 (dibulatkan menjadi 2)

Sehingga besaran sampel yang digunakan dalam penelitian ini menjadi 18 orang dari masing-masing kelompok. Sehingga total sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 36 orang.

D. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria ekslusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria inklusi dan ekslusi pada penelitian ini adalah:

1) Kriteria inklusi

   a. Siswi SMPN 5 Cileunyi yang bersedia menjadi responden dan sedang mengalami *dysmenorrhea*.

b. Siswi SMPN 5 Cileunyi yang tidak mengatasi *dysmenorrhea* menggunakan analgesik.

c. Siswi SMPN 5 Cileunyi yang beragama islam.

2) Kriteria ekslusi

a. Siswi SMPN 5 Cileunyi yang menderita penyakit kronik.

b. Siswi SPMN 5 Cileunyi yang memiliki riwayat menjalani pengobatan rutin.

E. Teknik Sampling

Menurut Handayani (2020), teknik pengambilan sampel atau biasa disebut dengan sampling adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memenuhi berbagai sifat dan karakter dari subjek yang dijadikan sampel, yang nanti nya dapat dilakukan generalisasi dari elemen populasi. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Non probability sampling* yakni pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, dengan menggunakan *Purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan teknik pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan sebagai sampel (Suriani & Jailani, 2023). Di dalam penelitian ini digunakan *Purposive sampling* karena keterbatasan waktu.

F. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono, variabel penelitian adalah suatu hal yang apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudia ditarik kesimpulannya. Secara teoritis, variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau subjek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan orang lain atau satu objek dengan objek lain (Ulfa, 2021).

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel antara lain:

1) Variabel Independen (variabel bebas)

   Variabel independen, atau sering disebut variabel bebas, variabel yang mempengaruhi. Menurut Tritjahjo Danny Soesilo, variabel independen merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen pada penelitian ini adalah Murottal Surah Ar-Rahman dan *aromatherapy* lavender.

2) Variabel Dependen (variabel terikat)

   Variabel dependen atau sering disebut variabel bebas merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini adalah nyeri *dysmenorrhea.*

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang akan diteliti. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel Independen	Definisi	Alat ukur	Skala ukur	Skala
Murottal Surah Ar-Rahman	Murottal Surah ar-rahman yaitu lantunan ayat suci Al-Qur'an Surah Ar-Rahman yang diputarkan seluruh ayat selama 30 menit mengandung unsur suara manusia yang berupa audio yang terdiri dalam 78 ayat di putar menggunakan *handphone* dan di dengarkan melalui *earphone* (Murtiningsih, 2021).	*Handphone* dan *earphone*	1 : sebelum diberikan perlakuan 2 : setelah diberikan perlakuan kombinasi murottal Surah Ar-rahman & aromatherapy lavender	Nominal
Aromatherapy lavender	Metode aromatherapy secara inhalasi dengan cara menggunakan diffuser dan minyak lavender yang di ekstrasikan dari bunga lavender yang memiliki manfaat salah satunya untuk mengurangi nyeri (Sri wulandari, 2020).	Lembar SOP	1 : sebelum diberikan perlakuan 2 : setelah diberikan perlakuan kombinasi murottal Surah Ar-rahman & *aromatherapy* lavender	Nominal
Variabel dependen				

Intesitas Nyeri *dysmenorrhea*	Intesitas Nyeri *dysmenorrhea* nyeri perut hebat bagian bawah yang dirasakan pada saat menstruasi yang disebabkan karena rahim berkontraksi (Wulanda, Clara, Amir Luthfi, 2020).	Skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS)	0 = Tidak ada nyeri 1 -3 = nyeri ringan 4-6 = nyeri sedang 7-10 = nyeri berat	Rasio

G. Instrumen Penelitian

Menurut Suhasimi Arikunto, instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah (Makbul, 2021). Instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner *NRS (Numeric Ratting Scale)* untuk mengetahui tingkat nyeri *dysmenorrhea.* Sedangkan untuk Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan *Aromatherapy* lavender menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP). Bahan dan teknik antara lain:

Tabel 3.2 SOP Pemberian Kombinasi Murottal & Aromatherapy Lavender

Persiapan	
1	Berikan penjelasan pada klien sebagai responden tentang tindakan apa yang akan dilakukan, manfaat, tujuam, jenis intervensi dan lamanya intervensi
2	Persiapan alat: 1. Rekaman murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman 78 ayat dengan yang dilantunkan oleh Ahmad Saud 2. *Handphone* 3. *Earphone /headphone* 4. Minyak *aromatherapy* lavender dalam kemasan botol kaca 15 ml 5. Air mineral / air matang 20 ml

	6. Gelas takar 7. Diffuser 8. Jam tangan
3	Persiapan ruangan.
4	Petugas mencuci tangan dan menggunakan APD
Pelaksanaan	
5	Pemberian kombinasi murottal Al-qur'an Surah Ar-Rahman dan *aromatherapy* lavender setelah klien menandatangani lembar persetujuan sebagai responden.
Pelaksanaan	
6	a. Jaga privasi klien. b. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan c. Cuci tangan d. Berikan diffiser air 20 ml e. Berikan 5-6 tetes minyak essensial oil lavender ke dalam diffuser. f. Nyalakan diffuser g. Posisikan klien senyaman mungkin dalam keadaan duduk/setengah duduk h. Perdengarkan murottal surah Ar-Rahman yang dilantunkan oleh Ahmad Saud dengan timbre medium, pict 44 Hz, dengan volume yang rendah i. Gunakan *earphone* proses ini dilakukan ± 24 menit dengan pengulangan sebanyak 2 kali. j. Ucapkan basmallah dan anjurkan klien untuk menutup mata k. Intruksikan klien untuk memfokuskan pikirannya pada lantunan ayat-ayat Surah Ar-Rahman l. Anjurkan klien untuk relaksasi setiap 5 menit sekali dan menghirup *aromatherapy* m. Sesi pemberian kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender selesai.
Terminasi	
7	Alat-alat yang digunakan dibersihkan dan dirapihkan setelah intervensi selesai.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono, dalam Dewi & Sudaryanto, (2020) uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui serta menguji ketepatan suatu alat ukur untuk di pergunakan sebagai pengukur sesuatu yang akan di ukur (E. Rosita et al., 2021). Pada

penelitian ini uji validitas tidak dilakukan karena peneliti menggunakan skala NRS merupaka alat pengukuran skala nyeri yang sudah baku.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Dewi & Sudaryanto, (2020) uji reliabilitas merupakan sebuah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan dalam pengambilan data penelitian sudah dikatakan reliabel atau tidak (E. Rosita et al., 2021). Pada penelitian ini uji reliabilitas tidak dilakukan karena peneliti menggunakan skala NRS merupaka alat pengukuran skala nyeri yang sudah baku.

I. Metode Pengumpulan Data

Menurut sumartikasari (2019), Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Makbul, 2021). Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

1) Data primer yaitu data yang didapatkan peneliti secara langsung dari sumber pertama. Data primer dalam penelitian ini, diperoleh dengan melakukan pengukuran variabel dependen menggunakan kuesioner dan skal nyeri *Numeric Ratting Scale* (NRS) serta memberikan perlakuan menggunakan variabel independen terhadap variabel dependen.

2) Data sekunder yaitu data yang didapatkan peneliti secara tidak langsung, melainkan melalui data yang telah tersedia. Data sekunder dalam penelitian ini adalah jumlah dan nama siswi muslim yang mengalami *dysmenorrhea* di SMPN 5 Cileunyi.

selanjutnya teknik pengumpulan data pada peneliti ini menggunakan kuesioner dan observasi.

J. Teknik Penelitian

Setelah data terkumpul peneliti melakukan pengolahan data:

1) Editting

Dalam data ini peneliti melakukan editting dengan cara memeriksa kelengkapan data apakah data sudah lengkap atau belum dan klasifikasi data yaitu menggolongkan, mengelompokkan, dan memilih data berdasarkan klasifikasi tertentu.

2) Coding

Dalam penelitian ini peneliti mengklasifikasi data berdasarkan kategori masing-masing.

a. Pretest (kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan)

→ di beri kode Y_1

b. Posttest (Kelompok eskperimen sesudah diberi perlakuan)

→ di beri kode Y_2

c. Pretest (kelompok kontrol)

→ di beri kode Y_3

d. Posttest (kelompok kontrol)

→ di beri kode Y_4

3) Scoring

Dalam pengambilan data dilakukan pada 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Yang dimana masing-masing kelompok dilakukan 2 kali pengambilan data yaitu pada kelompok eskperimen dilakukan pengambilan data sebelum dan sesudah perlakukan, dan dikelompok kontrol dilakukan 2 kali pengambilan data pretest dan posttest tanpa di berikan perlakuan. Pada saat pretest dan posttest responden akan diberikan kuesioner pengukuran skala nyeri NRS *(Numeric Ratting Scale)* untuk melihat skala nyeri yang dirasakannya dan perubahan skala nyeri pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan.

Selanjutnya untuk keperluan diskriptif maka pengukuran skala nyeri NRS akan dikategorikan sebagai berikut:

0 : tidak ada nyeri

1 – 3 : nyeri ringan (bisa ditoleransi dengan baik/tidak mengganggu aktivitas)

4 – 6 : nyeri sedang (mengganggu aktivitas fisik)

7 – 10: nyeri berat (tidak mampu melakukan aktivitas secara mandiri).

4) Entry

Data yang sudah dalam bentuk "kode" (angka atau huruf) di masukkan dalam program atau *"software"* komputer yaitu mengisi kolom atau kotak lembar kode sesuai jawaban masing-masing pertanyaan. Dalam penelitian ini data di proses menggunakan *microsoft exel* dan *SPSS.*

5) Cleaning

Peneliti melakukan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah terdapat kesalahan atau tidak saat melakukan *entry* data.

6) Tabuling

Dalam penelitian ini tabulasi terdiri dari hasil data kuesioner *pretest posttest* yang disajikan dalam bentuk SPSS.

K. Analisa Data

Analisa data menurut Sugiyono (2019:482) merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun, ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan

dipelajarin, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisa univariat yang digunakan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian yang pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi atau presentase dari setiap variabel. Untuk data numerik digunakan nilai mean, median, dan deviasi (Notoatmodjo, 2018).

Penelitian ini menggunakan analisa univariat digunakan untuk menganalisis data tentang karakteristik responden berdasarkan usia menarchea, karakteristik responden berdasarkan kelas, riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea*, olahraga, serta hasil pengukuran sebelum diberikan perlakuan, dan hasil setelah diberikan perlakuan. Data yang berbentuk kategori dapat di analisis dengan menggunakan pendekatan distribusi frekuensi dan presentase dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} x100\%$$

Keterangan :

P : presentase

f : frekuensi

n : jumlah responden

2. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2019), Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas menggunakan rumus *shapiro-wilk* dengan rumus sebagai berikut:

Rumus :

$$T_3 = \frac{1}{D}\left(\Sigma_i^k = 1^a i(x_n - i - 1 - x_i)\right)^2$$

Keterangan :

D = berdasarkan rumus di bawah

a_i = koefisiensi test *shapiro-wilk*

X_{n-i-1} = angka ke $_{n-i-1}$ pada data

X_i = angka ke I pada data

$$D = \Sigma_{i-1}^n (x - \bar{x})^2$$

Keterangan :

X_i = angka ke i pada data

X = rata-rata data

$$G = b_n + c_n + 1 \cap \left(\frac{T_3 - dn}{1 - T_3}\right)$$

Keterangan :

G = identik dengan nilai Z distribusi normal

T_3 = berdasarkan rumus di atas

$_{bn,\ cn,\ dn}$ = konversi statistik *shapiro-wilk* pendekatan distribusi normal.

Pada uji *shapiro-wilk*, data yang berdistribusi normal jika nilai $T_3 > 0,05$. Dan data yang tidak berdistribusi normal jika nilai $T_3 < 0,05$.

3. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang digunakan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini jika uji normalitas normal analisa data menggunakan uji *Paired t Test* menggunakan SPSS.

Uji t adalah pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan yang meyakinkan dari kedua sampel. Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel satu dengan variabel lain. Berikut ini prosedurnya:

H_0 : Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

H_1 : Artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

a. Jika signifikan nilai t > 0,05 maka tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak

b. Jika signifikan t < 0,05 maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel bebas terhadap variabel terikat. Artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Rumus:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s\frac{\sqrt{1}}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Keterangan :

X_1 = Nilai rata-rata pada kumpulan data pertama

X_2 = Nilai rata-rata dari kumpulan data kedua

n_1 = Jumlah ulangan atau data pada kumpulan data pertama

n_2 = Jumlah ulangan atau data pada kumpulan data kedua

S = Standar deviasi atau variasi

L. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdapat beberapa tahap yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

a) Peneliti pengidentifikasi masalah yang terjadi dilapangan.

b) Menentukan lahan penelitian yang memiliki masalah yang terjadi di lapangan.

c) Peneliti mengajukan judul penelitian kepada Pembimbing dan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yaitu Pengaruh Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan aromatherapy lavender terhadap intesitas nyeri dysmenorrhea pada remaja putri di SMPN 5 Cileunyi.

d) Peneliti mengajukan surat izin studi pendahuluan kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung untuk pengambilan data awal dan melakukan studi pendahuluan di SMPN 5 Cileunyi.

e) Peneliti mendapatkan izin studi pendahuluan dari kepala sekola SMPN 5 Cileunyi

f) Peneliti melakukan studi pendahuluan mengenai masalah yang terkait

g) Peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah SMPN 5 Cileunyi untuk keperluan administrasi sebagai data jumlah populasi remaja di SMPN 5 Cileunyi sebanyak 196 orang remaja putri.

h) Setelah melakukan studi pendahuluan peneliti melakukan studi kepustakaan untuk menguatkan hasil studi pendahuluan dengan teori.

i) Peneliti menyusun Proposal Skripsi mengenai Pengaruh Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan Aromatherapy Lavender Terhadap Intesitas Nyeri Dysmenorrhea Pada Remaja Putri di SMPN 5 Cileunyi.

j) Peneliti menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan

k) Sidang proposal

2. Tahap Pelaksanaan

a) Peneliti mengajukan permohonan etik penelitian kepada Komite Etik Penelitian Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

b) Peneliti melakukan *expert judgment* kepada Ibu Giari Rahmilasari, S.ST., M.Keb., Bdn

c) Peneliti mendapat surat persertujuan *expert judgment* dari Ibu Giari Rahmilasari, S.ST., M.Keb., Bdn

d) Peneliti mendapat surat persetujuan etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

e) Peneliti pengajukan surat izin penelitian kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

f) Peneliti mendapatkan izin penelitian dari kepala sekolah SMPN 5 Cileunyi

g) Setelah mendapat izin penelitian, peneliti melakukan penelitian berupa pengumpulan data dengan memberikan lembar *inform consent* untuk kesedian menjadi responden dan memberikan kusioner *pre-test* dan *post-test* skala nyeri menggunakan *numeric rating scale* (NRS).

3. Tahap Akhir

a) Apabila data sudah terkumpul maka akan dilakukan pengolahan data dan analisis yang akan dilakukan secara mandiri.

b) Hasil pengolahan data dan analisis data akan dirumuskan dalam kesimpulan penelitian.

c) Peneliti penyusun laporan dan manuskrip dengan judul Pengaruh Kombinasi Murottal Surah Ar-rahman dan Aromtherapy Lavender Terhadap Intesitas Nyeri Dysemnorrhea.

d) Peneliti melakukan konsultasi draft laporan dengan Pembimbing I dan Pembimbing II.

M. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan komite etik penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung dengan nomor etik No. 857/KEP.01/UNISA-BANDUNG/V/2024 dan dikelurkan pada tanggal 29 Mei 2024.

Prinsip etik yang diperhatikan dalam penelitian ini terdiri dari :

1) Menghormati individu *(Respect for persons)*

Peneliti tidak mencantumkan nama responden hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data, mengenai identitas responden hanya disimpan oleh data peneliti tidak diberikan kesiapapun, tempat peneliti diberikan cendra mata sebagai kompesasi sebagai tanda terima kasih.

2) Prinsip manfaat *(Banefit)* kerugian *(Non-maleficience)*

Sebagai kemungkinan atau masalah terkait etika dalam suatu penelitian mungkin saja dapat terjadi. Dalam penelitian ini terdapat manfaat yang diperoleh responden yaitu tingkat nyeri yang dirasaka berkurang serta responden akan merasakan lebih rileks.

3) *Inform consent*

Inform concent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Inform concent* tersebut di berikan sebelum peneliti memberikan lemebar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Inform concent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Dalam *Inform concent* ada beberapa informasi yang harus ada antara lain : partisipasi pasien, tujuan dilakukan tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi, dan lain – lain. Pada *Inform concent* subjek yang bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan, jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormatihak responden.

4) Keadilan *(Justice)*

Peneliti harus memastikan distribusi yang adil dari resiko, manfaat dan pemilihan sampel secara adil. Sehingga dalam penelitian ini sampel layak dijadikan sebagai responden, peneliti tidak membeda – bedakan responden.

5) Menjaga kerahasian

Kerahasiaan merupakan masalah etik dengan memberikan jaminan kerahasian hasil penelitian. Peneliti menjelaskan kepada

responden bahwa peneliti tidak akan membocorkan data yang di dapat dari responden dan akan menjamin kerahasiaan hasil penelitian.