

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kehamilan adalah serangkaian peristiwa yang diawali dengan konsepsi dan akan berkembang sampai menjadi fetus yang aterm dan diakhiri dengan proses persalinan (Rahmawati & Leny, 2019). Selama proses kehamilan, akan terjadi perubahan secara fisik yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan terutama pada trimester III seperti sering buang air kecil, sesak nafas, nyeri punggung, nyeri ulu hati, konstipasi, insomnia, dispnea, ketidaknyamanan pada perineum, kram otot betis, varises, edema pergelangan kaki, mudah lelah, kontraksi Braxton hicks, mood yang tidak menentu, dan peningkatan kecemasan, peningkatan berat badan, peningkatan tinggi fundus uteri, dan pembesaran perut (Nurhayati et al., 2019). Dari beberapa ketidaknyamanan yang muncul, salah satu ketidaknyamanan yang sering dirasakan adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pasca natal (Fraser, Diane, 2017).

Prevalensi nyeri punggung bawah tertinggi terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Berdasarkan data WHO (2017), secara global terdapat 60-90% ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bagian bawah pada trimester

II dan III. Pada tahun 2018 terdapat sekitar 70% ibu hamil di Indonesia sering mengalami sakit pada area pinggang atau *low back pain* (LBP) (Fitriani, 2019). Lalu, pada tahun 2019 di Provinsi Jawa Timur diperkirakan sekitar 65% dari 100% ibu hamil masih mengalami nyeri punggung (Oktavia, 2019). Sementara itu, berdasarkan data Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi tahun 2021, terdapat 14.901 atau 64,4% ibu hamil di seluruh wilayah kerja puskesmas Kabupaten Banyuwangi. Sementara itu, prevalensi ibu hamil di Puskesmas Klatak yaitu sebanyak 630 atau 65,5% (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2021). Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 11 April 2022 di wilayah kerja Puskesmas Klatak, didapatkan jumlah ibu hamil trimester III sebanyak 102 ibu hamil.

Kehamilan trimester III menyebabkan terjadinya beberapa perubahan fisik dan sistem dalam tubuh. Perubahan – perubahan tersebut disebabkan karena seiring membesarnya uterus dan penambahan berat badan maka pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi berdirinya. Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh, sehingga ada kecenderungan otot punggung untuk menekan punggung bawah. Penekanan dari kepala bayi dengan tulang punggung bawah menyebabkan nyeri punggung pada ibu hamil (Raden & Nurhidayati, 2016). Nyeri punggung bawah juga bisa disebabkan karena perubahan hormonal yang menimbulkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung, sehingga terjadi penurunan elastisitas dan fleksibilitas otot (Wahyuni & Prabowo, 2017). Nyeri punggung

bawah dapat menimbulkan dampak negatif pada kualitas hidup ibu hamil karena terganggunya aktifitas fisik sehari-hari (Kampouroglou et al., 2016).

Nyeri punggung dapat diatasi dengan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologi bisa berupa agen antiinflamasi non-steroid, analgesik, dan relaksan otot (Lukman & Ningsih, 2018). Pengendalian nyeri secara farmakologis memang lebih efektif dibandingkan dengan metode nonfarmakologis, namun farmakologis lebih mahal dan berpotensi mempunyai efek samping. Metode farmakologis juga mempunyai pengaruh dalam kehamilan bagi ibu, janin, maupun bagi kemajuan persalinan (Dewi Mayasari, 2020). Oleh karena itu, diperlukan penanganan secara nonfarmakologis atau terapi komplementer yang memiliki efek samping minimal. Alternatif pertama yaitu pemberian kompres hangat. Kompres hangat adalah pengompresan yang dilakukan dengan menggunakan buli-buli panas atau botol air panas yang dibungkus kain yaitu secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang (Wijayanti et al., 2021). Selain pemberian kompres hangat, terapi non farmakologi lain yang dapat mengatasi nyeri punggung pada ibu hamil yaitu pemberian aromaterapi. Aromaterapi adalah suatu pengobatan alternatif yang menggunakan bau-bauan atau wangi-wangian yang berasal dari senyawa-senyawa aromatik. Respon bau yang dihasilkan dari aromaterapi akan merangsang kerja sel neurokimia otak. Oleh karena itu, bau yang menyenangkan akan menstimulasi thalamus untuk mengeluarkan enfekalin

yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami dan menghasilkan perasaan tenang (Lestari et al., 2022). Aromaterapi peppermint memiliki berbagai manfaat terapeutik yaitu analgesik, anestesi, antiseptik, karminatif, dekongestan, ekspektoran, dan penenang (Alankar, 2019). Kedua penanganan non farmakologis tersebut memiliki keunggulan masing-masing. Namun, belum diketahui perbedaan dan efektifitas kedua cara tersebut dalam menangani nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022
2. Mengidentifikasi Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022
3. Menganalisa Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Teoritis

Diharapkan peneliti mampu memberikan tambahan informasi bagi kalangan ibu hamil tentang Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri

Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas  
Klatak Banyuwangi Tahun 2022

1.4.2 Praktis

1) Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran tentang pentingnya Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.

2) Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai alternatif untuk mengurangi keluhan nyeri punggung pada ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di BPM terkait.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran dan meningkatkan pengetahuan mengenai penatalaksanaan pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Teori Kehamilan Trimester III**

##### **2.1.1 Definisi Kehamilan**

Kehamilan adalah suatu keadaan dimana janin dikandung di dalam tubuh wanita yang sebelumnya diawali dengan proses pembuahan dan kemudian diakhiri dengan proses persalinan (Maryunani, 2016).

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum yang dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Prawirohardjo, 2014).

##### **2.1.2 Etiologi**

- a. Konsepsi adalah pertemuan antara ovum matang dan sperma yang memungkinkan terjadinya kehamilan.
- b. Fertilisasi adalah kelanjutan dari proses konsepsi, yaitu sperma bertemu dengan ovum, terjadinya penyatuan sperma dan ovum, sampai dengan terjadi perubahan fisik dan kimiawi ovum sperma hingga menjadi buah kehamilan. Fase – fase dalam konsepsi sampai fertilisasi:

- 1) Sperma memasuki vagina

Sperma diejakulasi diforniks vagina, menuju ke ampulla tuba.

Proses kapasitasi sperma mengalami perubahan biokimia.

2) Reaksi akrosom

Sperma mengadakan pengeluaran cairan untuk menembus lapisan oosit atau ovum.

3) Sperma memasuki zona pellusida dan corona radiata

Zat yang dikeluarkan melalui reaksi akrosom akan mengencerkan corona radiata dan zona pellusida

4) Reaksi granula kortikol

Granula kortikol merupakan sel-sel granula yang berada disekitar oosit yang menutup setelah satu buah sperma masuk kedalam oosit, sehingga sperma lain tidak bisa masuk.

5) Fertilisasi

Setelah terjadi pembuahan, terjadi pembelahan zigot. Dalam waktu 3 hari terbentuk kelompok sel yang sama besarnya, disebut morulla dan selanjutnya menjadi blastulla.

c. Nidasi atau implantasi adalah masuknya atau tetanannya hasil konsepsi kedalam endometrium. Blastulla diselubungi oleh suatu simpai, disebut trofoblas, yang mampu menghancurkan jaringan.

d. Plasentasi yaitu proses pembentukan struktur dan jenis plasenta setelah nidasi embrio kedalam endometrium (Sulistyowati, 2014).

### **2.1.3 Perubahan Anatomi dan Adaptasi fisiologis trimester III**

a. Sistem Reproduksi

1) Vagina dan vulva

Dinding vagina mengalami banyak perubahan merupakan persiapan untuk perenggangan pada waktu persalinan dengan

meningkatnya ketebalan mukosa, mengendrnya jaringan ikat, dan hipertropi sel otot polos. Perubahan ini mengakibatkan bertambah panjangnya dinding vagina.

## 2) Serviks uteri

Pada saat kehamilan mendekati aterm, terjadi penurunan lebih lanjut dari konsentrasi kolagen. Konsentrasinya menurun secara nyata dari keadaan yang relatif dilusi dalam keadaan menyebar (dispersi). Proses perbaikan serviks terjadi setelah persalinan sehingga siklus kehamilan yang berikutnya akan berulang.

## 3) Uterus

Ada akhir kehamilan uterus akan terus membesar dalam rongga pelvis dan seiring perkembangannya uterus akan menyentuh dinding abdomen, mendorong usus kesamping dan keatas, terus tumbuh hingga menyentuh hati. Pada saat pertumbuhan uterus akan berotasi kearah kanan, dekstrootasi ini disebabkan oleh adanya rektosigmoid didaerah kiri pelvis.

## 4) Ovarium

Pada trimester ke III korpus luteum sudah tidak berfungsi lagi karena telah digantikan oleh plasenta yang telah terbentuk.

## b. Sistem payudara

Ada trimester III pertumbuhan kelenjar mammae membuat ukuran payudara semakin meningkat. Pada kehamilan 32 minggu warna cairan agak putih seperti air susu yang sangat encer. Dari

kehamilan 32 minggu sampai anak lahir, cairan keluar lebih kental, berwarna kuning, dan banyak mengandung lemak, cairan ini disebut kolostrum.

c. Sistem endokrin

Kelenjar tiroid akan mengalami perbesaran hingga 15.0 ml pada saat persalinan akibat dari hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Pengaturan konsentrasi kalsium sangat berhubungan erat dengan magnesium, fosfat, hormone pada tiroid, vitamin D dan kalsium. Adanya gangguan pada salah satu faktor itu akan menyebabkan perubahan pada yang lainnya. Konsentrasi plasma hormon pada tiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif. Aksi penting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasuk janin dengan kalsium yang adekuat. Selain itu, juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptida pada janin, plasenta dan ibu.

d. Sistem perkemihan

Pada kehamilan kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul keluhan sering kencing akan mulai tertekan kembali. Pada kehamilan tahap lanjut pelvis ginjal kanan dan ureter lebih berdelatasi dari pada pelvis kiri akibat pegeseran uterus yang berat ke kanan. Perubahan-perubahan ini membuat pelvis dan ureter mampu menampung urin dalam volume yang lebih besar dan juga memperlambat laju aliran urin.

e. Sistem pencernaan

Biasanya terjadi konstipasi karena pengaruh hormon progesteron yang meningkat. Selain itu perut kembung juga terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut yang mendesak organ-organ dalam perut khususnya saluran pencernaan, usus besar ke arah atas dan lateral.

f. Sistem muskuloskeletal

Sendi pelvik pada saat kehamilan sedikit bergerak. Perubahan tubuh secara bertahap dan meningkatkan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok. Peningkatan distensi abdomen yang membuat panggul miring ke depan, penurunan tonus otot dan meningkatkan beban berat badan pada akhir kehamilan membutuhkan penyesuaian ulang. Pusat gravitasi wanita bergeser ke depan.

g. Sistem kardiovaskuler

Selama kehamilan jumlah leukosit akan meningkat yakni berkisar antara 5000 – 12000 dan mencapai puncaknya pada saat persalinan dan masa nifas berkisar 14000 – 16000. Penyebab peningkatan ini belum diketahui. Respon yang sama diketahui terjadi selama dan setelah melakukan latihan yang berat. Pada kehamilan, terutama trimester ke III terjadi peningkatan jumlah granulosit dan limfosit dan secara bersamaan limfosit dan monosit.

#### h. Sistem integumen

Pada kulit dinding perut akan terjadi perubahan warna menjadi kemerahan, kusam dan kadang-kadang juga akan mengenai daerah payudara dan paha perubahan ini dikenal dengan striae gravidarum. Pada kebanyakan perempuan kulit digaris pertengahan perut akan berubah menjadi hitam kecoklatan yang disebut dengan linea nigra. Kadang-kadang muncul ukuran yang bervariasi pada wajah dan leher yang disebut dengan cloasma atau melasma gravidarum, selain itu pada areola dan daerah genitalia juga akan terlihat pigmentasi yang berlebih dan pigmentasi akan hilang setelah persalinan.

#### i. Sistem Metabolisme

Perubahan metabolisme adalah metabolisme basal naik 15% sampai 20% dari semula terutama pada trimester III yaitu:

- a) Keseimbangan asam basa mengalami penurunan dari 155 meq per liter disebabkan hemodilusi darah dan kebutuhan mineral yang diperlukan janin.
- b) Kebutuhan protein wanita hamil makin tinggi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, perkembangan organ kehamilan janin dan persiapan laktasi. Dalam makanan diperlukan protein tinggi  $\frac{1}{2}$  gr/kg BB atau sebutir telur ayam perhari.
- c) Kebutuhan kalori di dapat dari karbohidrat, lemak dan protein.
- d) Kebutuhan zat mineral untuk ibu hamil meliputi:

- 1) Um 1,5 gr setiap hari 30-40 gr untuk pertumbuhan tulang janin
- 2) Fosfor rata-rata 2 gr dalam sehari
- 3) Zat besi, 800 mgr atau 30-50 mgr sehari
- 4) Air, ibu hamil memerlukan air cukup banyak dan dapat terjadi retensi air.

j. Sistem berat badan

Kenaikan berat badan pada trimester III sekitar 5,5 kg dan sampai akhir kehamilan 11-12 kg.

k. Sistem pernafasan

Pada usia kehamilan 32 minggu ke atas karena usus-usus tertekan uterus yang membesar ke arah diafragma sehingga diafragma kurang leluasa bergerak mengakibatkan wanita hamil kesulitan bernafas (Romauli, 2013).

#### **2.1.4 Perubahan dan Anatomi psikologi Trimester III**

- a. Rasa tidak nyaman timbul kembali, merasa dirinya jelek, aneh, dan tidak menarik.
- b. Merasa tidak menyenangkan ketika bayi tidak hadir tepat waktu.
- c. Takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul pada saat melahirkan, khawatir akan keselamatannya.
- d. Khawatir bayi akan dilahirkan dalam keadaan tidak normal, bermimpi yang mencerminkan perhatian dan kekhawatiran.
- e. Merasa sedih karena akan terpisah dari bayinya .
- f. Merasa kehilangan perhatian.

- g. Sensitif
- h. Libido menurun.

### 2.1.5 Gangguan fisiologis pada kehamilan

#### a. Sering berkemih

Keluhan berkemih diakibatkan tertekannya kandung kemih oleh uterus yang semakin membesar dan menyebabkan kapasitas kandung kemih berkurang serta frekuensi berkemih meningkat.

#### b. Nyeri punggung (*low back pain*)

Sepanjang kehamilan, wanita mengalami perubahan fisiologis yang disebabkan oleh kebutuhan anatomis dan fungsional. Perubahan higienis mempengaruhi sistem muskuloskeletal dan biasanya menimbulkan rasa sakit, termasuk nyeri punggung bawah (Purnamasari, 2019). Seiring bertambahnya usia kehamilan dan perkembangan janin yang menyebabkan muatan di dalam uterus bertambah, menjadikan uterus membesar. Pembesaran ini akan memaksa ligamen, otot-otot, serabut saraf dan punggung teregangkan. Sehingga beban tarikan tulang punggung ke arah depan akan bertambah dan menyebabkan lordosis fisiologis. Ini yang menyebabkan nyeri punggung pada ibu hamil (Husin, 2014).

#### c. Varises dan Wasir

Varises adalah pelebaran pada pembuluh darah balik vena sehingga katup vena melemah dan menyebabkan hambatan pada aliran pembuluh darah balik dan biasa terjadi pada pembuluh balik

superfisial. Kelemahan katup vena pada kehamilan karena tingginya kadar hormon estrogen dan progesteron sehingga aliran darah balik menuju jantung melemah dan vena dipaksa bekerja lebih keras untuk dapat memompa darah, karenanya varises vena banyak terjadi pada tungkai, vulva dan rektum.

Wasir atau haemorroid sering didahului dengan konstipasi. Oleh karena itu semua penyebab konstipasi berpotensi menyebabkan haemorroid pengaruh hormon progesteron dan tekanan yang disebabkan oleh uterus menyebabkan vena pada rektum mengalami tekanan yang lebih dari biasanya akibatnya ketika masa dikeluarkan tekanan lebih besar sehingga terjadi haemorroid.

d. Sesak nafas

Keluhan sesak nafas terjadi karena adanya perubahan pada volume paru yang terjadi akibat perubahan anatomi toraks selama kehamilan. Dengan semakin bertambahnya usia kehamilan, pembesaran uterus akan semakin mempengaruhi keadaan diafragma ibu hamil, dimana diafragma terdorong ke atas sekitar 4 cm disertai pergeseran ke tulang iga.

e. Bengkak dan kram pada kaki

Bengkak atau odem adalah penumpukan atau retensi cairan pada daerah luar sel akibat dari berpindahnya cairan intraseluler ke ekstraseluler. Odem pada kaki biasanya dikeluhkan pada usia kehamilan diatas 34 minggu.

f. Gangguan tidur dan mudah lelah

Cepat lelah pada kehamilan disebabkan oleh nokturia (sering berkemih pada malam hari). Terbangun di malam hari dan mengganggu tidur yang nyenyak. Selain itu ibu hamil yang mengalami insomnia disebabkan ketidaknyamanan akibat pembesaran uterus, adanya pergerakan janin

g. Nyeri perut bawah

Secara normal, nyeri perut bawah disebabkan oleh muntah yang berlebihan dan konstipasi yang dialami sebagian ibu dalam kehamilannya. Nyeri ligamentum, adanya kontraksi braxton hicks, juga mempengaruhi keluhan ibu terkait dengan nyeri perut bawah.

h. Heart burn

Penyebab dari keluhan ini dapat disebabkan oleh peningkatan progesteron atau meningkatnya metabolisme yang menyebabkan otot polos relax, sehingga terjadi penurunan pada irama dan pergerakan lambung serta penurunan tekanan pada sfingter esofagus bawah.

i. Kontraksi *Braxton Hicks*

Pada saat trimester akhir, kontraksi dapat sering terjadi setiap 10-20 menit dan sedikit banyak mungkin berirama. Pada akhir kehamilan, kontraksi-kontraksi ini dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan menjadi penyebab persalinan palsu (False labour).

### 2.1.6 Tanda Bahaya Kehamilan Trimester III

#### a. Perdarahan Pervaginaan

Perdarahan pervagina pada kehamilan usia lanjut yang termasuk kriteria tanda bahaya adalah perdarahan yang banyak, berwarna merah dan kadang-kadang tetapi tidak selalu disertai nyeri. Assesmen yang mungkin adalah plasenta previa atau abstruptio plasenta. Plasenta previa adalah keadaan dimana plasenta berimplantasi pada tempat abnormal, yaitu pada bawah segmen rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh permukaan jalan lahir.

#### b. Sakit kepala yang hebat

Hal ini dapat disebabkan karena pengaruh dari hormon atau kelelahan. Kecuali jika sakit kepala hebat, menetap dan tidak hilang oleh istirahat maka hal itu dapat dikatakan salah satu tanda dari preeklamsi.

#### c. Penglihatan kabur

Di karenakan adanya pengaruh hormonal dalam kehamilan, ketajaman visual ibu dapat berubah. Masalah visula yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa adalah perubahan visual mendadak, misalnya pandangan kabur atau berbayang dan berbintik-bintik. Perubahan visual mungkin merupakan suatu tanda pre-eklampsia.

d. Bengkak di wajah dan jari tangan

Bengkak bisa menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada muka dan tangan yang tidak hilang setelah beristirahat dan disertai keluhan (fisik yang lain) hal itu bisa merupakan tanda anemia, gagal jantung atau pre eklampsia.

e. Keluar cairan pervaginam

Keluarnya cairan berupa air-air dari vagina pada trimester III. Ketuban dinyatakan pecah dini jika terjadi sebelum proses persalinan berlangsung. Pecahnya selaput ketuban dapat terjadi pada kehamilan preterm (sebelum 37 minggu) maupun pada kehamilan aterm.

f. Gerakan janin tidak terasa

Ibu tidak merasakan gerakan janin setelah kehamilan trimester III. Normalnya ibu mulai merasakan gerakan janin selama bulan ke-5 atau ke-6. paling sedikit bayi bergerak 3 kali dalam periode 3 jam dan selama 12 jam sebanyak 10 kali. Beberapa ibu dapat merasa gerakan janinya lebih awal. Jika bayinya tidur maka gerakannya akan melemah. Gerakan bayi akan mudah terasa jika ibu berbaring atau beristirahat. Dan jika ibu makan atau minum dengan baik.

g. Nyeri abdomen yang hebat

Ibu mengeluh nyeri perut pada kehamilan trimester III. Nyeri abdomen yang terjadi pada saat proses persalinan adalah suatu hal yang normal. Namun nyeri abdomen yang terjadi sebelum

periode persalinan dan menunjukkan adanya permasalahan yang mengancam keselamatan jiwa ibu yaitu nyeri perut yang hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat (Indrayani & Djami, 2016).

h. Demam

Seperti demam tinggi yang disertai dengan tubuh menggigil, pusing dan rasa sakit pada seluruh tubuh yang dapat disebabkan oleh malaria.

i. Kehamilan lewat waktu

Kehamilan lewat waktu adalah kehamilan yang melewati 294 hari atau 42 minggu lengkap (Indrayani & Djami, 2016).

### **2.1.7 Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Trimester III**

a. Buah papaya

Buah papaya mengandung vitamin C, serat, potasium, dan folat.

b. Kacang-kacangan

Makanan berbahan kacang-kacangan sangat efektif untuk meringankan rasa ketidaknyamanan yang kadang-kadang akan menyerang ibu trimester III. Kandungan dari kacang-kacangan yaitu serat, protein, dan lemak yang akan meningkatkan kualitas kesehatan jantung.

c. Ikan

Yang banyak lemak semisal sarden, tuna, salmon, dan mackarel ternyata kaya akan omega 3 yang menjadi nutrisi kesehatan otak dan jantung ibu dan janin.

d. Yogurt

Yogurt makanan yang berkhasiat untuk memperlancar buang air besar.

e. Susu

Ibu hamil 7 bulan ke atas akan mengalami sulit atau susah tidur, sehingga posisi tidur miring adalah cara terbaik untuk mendapatkan tidur yang nyenyak. Minum susu sebelum tidur akan membuat pikiran menjadi lebih tenang, dan tubuh menjadi rileks (Indrayani & Djami, 2016).

### 2.1.8 Penatalaksanaan

Standar minimal asuhan kehamilan ada tujuh yaitu :

a. Timbang berat badan

Kenaikan BB ibu hamil rata-rata 6,5 sampai 16 kg (lanjutan masa kenaikan BB disesuaikan dengan indeks masa tubuh) (Indrayani & Djami, 2016).

b. Tekanan darah

Penurunan tahapan faskuler perifer selama hamil terutama disebabkan karena rileksasi otot polos sebagai akibat pengaruh hormon progesteron, penurunan tersebut mengakibatkan penurunan tekanan darah selama usia kehamilan pertama.

c. Tinggi fundus uteri

Dapat digunakan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan janin, mengukur tinggi fundus uteri bisa digunakan jari pada kehamilan lebih dri 22 minggu dan menggunakan sentimeter pada

kehamilan lebih dari 22 minggu(mac donald) (Indrayani & Djami, 2016).

d. Pemberian imunisasi tetanus toksoid (TT)

Imunisasi TT yang diberikan kepada ibu hamil sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum

e. Pemberian tablet besi atau zat besi

Dimulai dengan memberika 1 tablet FE sehari segera mungkin setelah rasa mulai hilang. Teblet FE diberikn pada ibu hamil 90 tablet FE

f. Test terhadap penyakit menular seksual (PMS)

PMS dapat menimbulkan morbiditas dan mortalitas terhadap ibu maupun janin yang dikandung.

g. Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan

Temu wicara mengenai persiapan tentang selama kehamilan penting dilakukan, hal ini penting bila terjadi komplikasi dalam kehamilan ibu dapat segera mendapat pertolongan secara tepat. Pada kebijakan program kunjungan ulang dilakukan dalam sedikit 4 kali yaitu :

1) Satu kali pada trimester satu

2) Satu kali pada trimester dua

3) Dua kali pada trimester tiga

a) Kunjungan 1 (16 minggu) dilakukan untuk

(1) Persiapan dan pengobatan anemia

(2) Perencanaan persalinan

(3) Pengenalan komplikasi akibat kehamilan dan pengobatan

b) Kunjungan 2 (24-28 minggu) dan kunjungan 3 (32 minggu) dilakukan untuk

(1) Pengenalan komplikasi akibat kehamilan dan pengobatan

(2) Penafisan PE gemeli infeksi alat reproduksi dan saluran perkemihan

(3) Mengulang perencanaan persalinan

c) Kunjungan 4 (36 minggu sampai dengan lahir) dilakukan untuk

(1) Sama seperti kunjungan 2 dan 3

(2) Mengenali adanya kelainan letak dan presentasi

(3) Memantapkan rencana persalinan

(4) Mengenali tanda-tanda persalinan

## **2.2 Konsep Teori *Low Back Pain* (Nyeri Punggung Bawah)**

### **2.2.1 Definisi**

Nyeri punggung bawah adalah ketidaknyamanan yang terjadi dibawah costa dan di atas bagian inferior gluteal. Nyeri punggung bawah sangat sering terjadi dalam kehamilan sehingga digambarkan sebagai salah satu gangguan minor dalam kehamilan, gejala nyeri biasanya terjadi antara 4 -7 bulan usia kehamilan dan nyeri

biasanya terasa di punggung bagian bawah, terkadang menyebar ke bokong dan paha, dan terkadang turun ke kaki sebagai siatika.

Banyak ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah selama kehamilan. Secara umum nyeri punggung bawah pada ibu hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Peningkatan berat badan dan fisiologi tulang belakang, adanya kelengkungan tulang belakang ibu hamil yang meningkat ke arah akhir kehamilan dan perubahan postur tubuh, adanya ketidakseimbangan antara otot agonis dan antagonis, yaitu M. erector spinae dan kelompok nekros lumbalis. Keadaan atau posisi yang salah tersebut jika berlangsung lama akan menimbulkan ketegangan pada ligament dan otot yang menyebabkan kelelahan pada M. Abdominalis, uterus yang membesar akan memperbesar derajat lordosis sehingga sering menyebabkan sakit pinggang.

Meningkatnya sakit pinggang terlihat ketika kehamilan berkembang, wanita yang lebih tua, yakni yang mengalami gangguan punggung atau yang memiliki keseimbangan yang buruk, dapat mengalami nyeri punggung bawah yang berat selama hamil dan setelah hamil. Nyeri tersebut dapat menimbulkan kesulitan berjalan. Nyeri punggung ini dapat bersifat muskuloskeletal atau dapat berhubungan dengan gangguan panggul seperti infeksi. Komplikasi lain dari nyeri pinggang adalah perburukan mobilitas yang dapat menghambat aktifitas seperti mempengaruhi pekerjaan

ibu, insomnia yang menyebabkan kelelahan dan iritabilitas (Purnamasari, 2019).

### 2.2.2 Etiologi

Nyeri punggung dapat disebabkan oleh berbagai kelainan yang terjadi pada tulang belakang, otot, diskus intervertebralis, sendi, maupun struktur lain yang menyokong tulang belakang. Kelainan tersebut antara lain:

- a. Kelainan kongenital/kelainan perkembangan: spondilosis dan spondilolistesis, kiposkoliosis, spina bifida, gangguan korda spinalis.
- b. Trauma minor: regangan, cedera whiplash.
- c. Fraktur: traumatik - jatuh, kecelakaan kendaraan bermotor, atraumatik – osteoporosis, infiltrasi neoplastik, steroid eksogen.
- d. Herniasi diskus intervertebral.
- e. Degeneratif: kompleks diskus-osteofit, gangguan diskus internal, stenosis spinalis dengan klaudikasio neurogenik, gangguan sendi vertebral, gangguan sendi atlantoaksial (misalnya arthritis reumatoid).
- f. Arthritis: spondilosis, artropati facet atau sakroiliaka, autoimun (misalnya ankylosing spondilitis, sindrom reiter).
- g. Neoplasma – metastasis, hematologic, tumor tulang primer.
- h. Infeksi/inflamasi: osteomyelitis vertebral, abses epidural, sepsis diskus, meningitis, arachnoiditis lumbalis.

- i. Metabolik: osteoporosis – hiperparatiroid, imobilitas, osteosklerosis (misalnya penyakit paget).
- j. Vaskular: aneurisma aorta abdominal, diseksi arteri vertebral.
- k. Lainnya: nyeri alih dari gangguan visceral, sikap tubuh, psikiatrik, pura-pura sakit, sindrom nyeri kronik (Purnamasari, 2019).

### 2.2.3 Klasifikasi

#### a. Klasifikasi Menurut Penyebabnya

##### 1) Nyeri Punggung Bawah traumatik

Lesi traumatik dapat disamakan dengan lesi mekanik. Pada daerah punggung bawah, semua unsur susunan neuromuskoletal dapat terkena oleh trauma.

##### (a) Trauma pada unsur miofasial

Setiap hari beribu-ribu orang mendapat trauma miofasial, mengingat banyaknya pekerja kasar yang gizinya kurang baik dengan kondisi kesehatan badan yang kurang optimal. Juga di kalangan sosial yang serba cukup atau berlebihan keadaan tubuh tidak optimal karena kegemukan, terlalu banyak duduk dan terlalu kaku karena tidak mengadakan gerakan-gerakan untuk mengendurkan urat dan ototnya. nyeri punggung bawah jenis ini disebabkan oleh lumbosakral strain dan pembebanan berkepanjangan yang mengenai otot, fasia dan atau ligament.

(b) Trauma pada komponen keras

Akibat trauma karena jatuh fraktur kompresi dapat terjadi di vertebrata torakal bawah atau vertebra lumbal atas. Fraktur kompresi dapat terjadi juga pada kondisi tulang belakang yang patalogik. Karena trauma yang ringan (misal jatuh terduduk dari kursi pendek), kolumna vertebralis yang sudah osteoporotik mudah mendapat fraktur kompresi. Akibat trauma dapat terjadi spondilolisis atau spondilolistesis. Pada spondilolisis istmus pars interartikularis vertebrae patah tanpa terjadinya korpus vertebra. Spondilolistesis adalah pergeseran korpus vertebra setempat karena fraktur bilateral dari istmus pars interartikularis vertebra. Pergeserannya diderajatkan sampai IV. Kalau hanya 25% dari korpus vertebra yang tergeser ke depan, maka spondilolistesisnya berderajat I. Pada pergeserannya secara mutlak, keadaannya dikenal sebagai spondilolistesis derajat IV. Pada umumnya spondilolistesis terjadi pada L.4 atau L.5.

2) Nyeri Punggung Bawah Akibat Proses Degeneratif

(a) Spondilosis

Perubahan degeneratif pada vertebra lumbosakralis dapat terjadi pada korpus vertebra berikut arkus dan prosesus artikularis serta ligament yang

menghubungkan bagian-bagian ruas tulang belakang satu dengan yang lain. Pada proses spondilosis terjadi rarefikasi korteks tulang belakang, penyempitan discus dan osteofit-osteofit yang dapat menimbulkan penyempitan dariforamina intervertebralis.

(b) Hernia Nukleus Pulposus (HNP)

Perubahan degeneratif dapat juga mengenai annulus fibrosus discus intervertebralis yang bila pada suatu saat terobek yang dapat disusul dengan protusio discus intervertebralis yang akhirnya menimbulkan hernia nukleus pulposus (HNP). HNP paling sering mengenai discus intervertebralis L5-S1 dan L4-L5.

(c) Osteoarthritis

Unsur tulang belakang lain yang sering dilanda proses degeneratif ialah kartilago artikularisnya, yang dikenal sebagai osteoarthritis. Pada osteoarthritis terjadi degenerasi akibat trauma kecil yang terjadi berulang-ulang selama bertahun-tahun.

Terbatasnya pergerakan sepanjang kolumna vertebralis pada osteoarthritis akan menyebabkan tarikan dan tekanan pada otototot/ ligament pada setiap gerakan sehingga menimbulkan nyeri punggung bawah.

#### (d) Stenosis Spinal

Vertebrata lumbosakralis yang sudah banyak mengalami penekanan, penarikan, benturan dan sebagainya dalam kehidupan sehari-hari seseorang, sudah tentu akan memperlihatkan banyak kelainan degeneratif di sekitar discus intervertebralis dan persendian fasetal posteriornya. Pada setiap tingkat terdapat tiga persendian, yaitu satu di depan yang dibentuk oleh korpus vertebra dengan discus intervertebralis dan dua di belakang yang dibentuk oleh prosesus artularis superior dan inferior kedua korpus vertebra yang ada di atas dan di bawah discus intervertebralis tersebut. Kelainan degeneratif yang terjadi di sekitar ketiga persendian itu berupa osteofit dan profilerasi jaringan kapsel persendian yang kemudian mengeras (hard lesion). Bangunan degeneratif itu menyempitkan lumen kanalis intervertebralis setempat dan menyempitkan foramen intervertebra.

#### 3) Nyeri Punggung Bawah Akibat Penyakit Inflamasi

##### (a) Arthritis reumatoid

Arthritis reumatoid termasuk penyakit autoimun yang menyerang persendian tulang. Sendi yang terjangkit mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan kemudian sendi mengalami kerusakan. Akibat sinovitis (radang pada sinovium) yang

menahun, akan terjadi kerusakan pada tulang rawan, sendi, tulang, tendon, dan ligament di sendi.

(b) Spondilitis ankilopoetika

Kelainan pada artikus sakroiliaka yang merupakan bagian dari poliartritis rematoid yang juga didapatkan di tempat lain. Rasa nyeri timbul akibat terbatasnya gerakan pada kolumna vertebralis, artikus sakroiliaka, artikus kostovertebralis dan penyempitan foramen intervertebralis.

4) Nyeri Punggung Bawah akibat gangguan metabolisme

Osteoporosis merupakan satu penyakit metabolik tulang yang ditandai oleh menurunnya massa tulang, oleh karena berkurangnya matriks dan mineral tulang disertai dengan kerusakan mikro arsitektur dari jaringan tulang, dengan akibat menurunnya kekuatan tulang, sehingga terjadi kecenderungan tulang mudah patah. Menurunnya massa tulang dan memburuknya arsitektur jaringan tulang ini, berhubungan erat dengan proses remodeling tulang. Pada proses remodeling, tulang secara kontinyu mengalami penyerapan dan pembentukan. Hal ini berarti bahwa pembentukan tulang tidak terbatas pada fase pertumbuhan saja, akan tetapi pada kenyataannya berlangsung seumur hidup. Sel yang bertanggung jawab untuk pembentukan tulang

disebut osteoblas, sedangkan osteoklas bertanggung jawab untuk penyerapan tulang.

Pembentukan tulang terutama terjadi pada masa pertumbuhan. Pembentukan dan penyerapan tulang berada dalam keseimbangan pada individu berusia sekitar 30 - 40 tahun. Keseimbangan ini mulai terganggu dan lebih berat ke arah penyerapan tulang ketika wanita mencapai menopause. Pada osteoporosis akan terjadi abnormalitas bone turnover, yaitu terjadinya proses penyerapan tulang lebih banyak dari pada proses pembentukan tulang.

Peningkatan proses penyerapan tulang dibanding pembentukan tulang pada wanita pascamenopause antara lain disebabkan oleh karena defisiensi hormon estrogen, yang lebih lanjut akan merangsang keluarnya mediator-mediator yang berpengaruh terhadap aktivitas sel osteoklas, yang berfungsi sebagai sel penyerap tulang. Jadi yang berperan dalam terjadinya osteoporosis secara langsung adalah jumlah dan aktivitas dari sel osteoklas untuk menyerap tulang, yang dipengaruhi oleh mediator-mediator, yang mana timbulnya mediator-mediator ini dipengaruhi oleh kadar estrogen.

#### 5) Nyeri Punggung Bawah pada Masa Kehamilan

Seiring dengan membesarnya uterus, maka pusat gravitasi pada wanita hamil akan berpindah ke arah depan.

Perpindahan ini akan menyebabkan ibu harus menyesuaikan posisi berdirinya. Perubahan tubuh seperti ini dapat memicu lengkung lumbar (lordosis) dan lengkung kompensasi spinalis torakik (kifosis). Mekanisme semacam ini akan terjadi pada bulan ke empat dan ke sembilan pada masa kehamilan, dan akan berlangsung sampai 12 minggu setelah melahirkan.

Faktor predisposisi nyeri punggung bawah pada masa kehamilan antara lain:

- a) Penambahan berat badan,
- b) Perubahan postur tubuh yang berlangsung dengan cepat,
- c) Nyeri punggung terdahulu,
- d) Peregangan berulang, dan
- e) Peningkatan kadar hormon relaksin.

Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh ibu hamil, terutama pada bagian tulang belakang, pelvis, dan sendi penahan berat, sehingga hal ini dapat menyebabkan rasa sakit dan nyeri pada bagian tersebut.

Nyeri punggung bawah kadang akan menyebar sampai ke panggul paha dan turun ke kaki, kadang akan meningkatkan nyeri tekan di atas simpisis pubis. Nyeri tersebut bisa muncul seiring dengan penambahan berat badan. Perubahan mobilitas dapat ikut berpengaruh pada perubahan

postur tubuh dan dapat menimbulkan rasa tidak enak di punggung bagian bawah. Apalagi janin berkembang semakin besar sehingga punggung mudah tertarik atau merenggang.

Selama kehamilan, sambungan antara tulang pinggul mulai melunak dan lepas. Ini persiapan untuk mempermudah bayi lahir. Rahim bertambah berat, akibatnya, pusat gravitasi tubuh berubah. Secara bertahap, ibu hamil mulai menyesuaikan postur dengan cara berjalan.

Hormon-hormon membantu melenturkan sendi-sendi, tulang-tulang dan otot-otot untuk persiapan kelahiran. Tapi hormon juga menjadikan lebih rentan mengalami terkilir dan rasa tegang selama kehamilan, terutama di punggung bagian bawah. Janin yang semakin besar juga ikut menekan tulang belakang dan panggul, serta mengubah postur (Purnamasari, 2019).

#### **2.2.4 Manifestasi Klinis**

Nyeri merupakan perasaan yang sangat subjektif dan tingkat keparahannya sangat dipengaruhi oleh pendapat pribadi dan keadaan saat nyeri punggung dapat sangat bervariasi dari satu orang ke orang lain.

Gejala tersebut meliputi:

- a. Sakit
- b. Kekakuan

- c. Rasa baal atau mati rasa
- d. Kelemahan
- e. Rasa kesemutan (seperti ditusuk peniti dan jarum)

Nyeri tersebut bisa berawal dari pada punggung, namun nyeri dapat menjalar turun ke bokong, tungkai bahkan ke kaki. Bila nyeri bertambah berat atau berlangsung dalam waktu yang lama, maka anda dapat mengalami kesulitan buang air kecil, kesulitan tidur, dan depresi (Purnamasari, 2019).

#### **2.2.5 Patofisiologi**

Struktur spesifik dalam system saraf terlibat dalam mengubah stimulus menjadi sensasi nyeri. Sistem yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai system nosiseptif. Sensitifitas dari komponen system nosiseptif dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor dan berbeda diantara individu. Tidak semua orang yang terpajan terhadap stimulus yang sama mengalami intensitas nyeri yang sama. Sensasi sangat nyeri bagi seseorang mungkin hampir tidak terasa bagi orang lain

Reseptor nyeri (nosiseptor) adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespons hanya pada stimulus yang kuat, yang secara potensial merusak, dimana stimuli tersebut sifatnya bisa kimia, mekanik, termal. Reseptor nyeri merupakan jaras multi arah yang kompleks. Serabut saraf ini bercabang sangat dekat dengan asalnya pada kulit dan mengirimkan cabangnya ke pembuluh

darah local. Sel-sel mast, folikel rambut dan kelenjar keringat. Stimuli serabut ini mengakibatkan pelepasan histamin

dari sel-sel mast dan mengakibatkan vasodilatasi. Serabut kutaneus terletak lebih kearah sentral dari cabang yang lebih jauh dan berhubungan dengan rantai simpatis paravertebra system saraf dan dengan organ internal yang lebih besar. Sejumlah substansi yang dapat meningkatkan transmisi atau persepsi nyeri meliputi histamin, bradikinin, asetilkolin dan substansi P. Prostaglandin dimana zat tersebut yang dapat meningkatkan efek yang menimbulkan nyeri dari bradikinin. Substansi lain dalam tubuh yang berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri adalah endorfin dan enkefalin yang ditemukan dalam konsentrasi yang kuat dalam system saraf pusat.

Kornu dorsalis dari medulla spinalis merupakan tempat memproses sensori, dimana agar nyeri dapat diserap secara sadar, neuron pada system assenden harus diaktifkan. Aktivasi terjadi sebagai akibat input dari reseptor nyeri yang terletak dalam kulit dan organ internal. Proses nyeri terjadi karena adanya interaksi antara stimulus nyeri dan sensasi nyeri.

Patofisiologi pada sensasi nyeri punggung bawah dalam hal ini kolumna vertebralis dapat dianggap sebagai sebuah batang yang elastik yang tersusun atas banyak unit vertebrae dan unit diskus intervertebrae yang diikat satu sama lain oleh kompleks sendi faset, berbagai ligamen dan otot paravertebralis. Konstruksi punggung yang unik tersebut memungkinkan fleksibilitas sementara

disisi lain tetap dapat memberikan perlindungan yang maksimal terhadap sum-sum tulang belakang.

Lengkungan tulang belakang akan menyerap guncangan vertical pada saat berlari atau melompat. Batang tubuh membantu menstabilkan tulang belakang. Otot-otot abdominal dan toraks sangat penting ada aktifitas mengangkat beban. Bila tidak pernah dipakai akan melemahkan struktur pendukung ini. Obesitas, masalah postur, masalah struktur dan peregangan berlebihan pendukung tulang belakang dapat berakibat nyeri punggung.

Diskus intervertebralis akan mengalami perubahan sifat ketika usia bertambah tua. Pada orang muda, diskus terutama tersusun atas fibrokartilago dengan matriks gelatinus. Pada lansia akan menjadi fibrokartilago yang padat dan tak teratur. Degenerasi diskus intervertebra merupakan penyebab nyeri punggung biasa. Diskus lumbal bawah, L4-L5 dan L5-S6, menderita stress paling berat dan perubahan degenerasi terberat. Penonjolan diskus atau kerusakan sendi dapat mengakibatkan penekanan pada akar saraf ketika keluar dari kanalis spinalis, yang mengakibatkan nyeri yang menyebar sepanjang saraf tersebut (Purnamasari, 2019).

#### **2.2.6 Anatomi Punggung Bagian Bawah**

Tulang belakang (vertebra) dibagi dalam dua bagian. Di bagian ventral terdiri atas korpus vertebra yang dibatasi satu sama lain oleh discus intervebra dan ditahan satu sama lain oleh ligamen longitudinal ventral dan dorsal. Bagian dorsal tidak begitu kokoh

dan terdiri atas masing-masing arkus vertebra dengan lamina dan pedikel yang diikat satu sama lain oleh berbagai ligament di antaranya ligament interspinal, ligament intertransversa dan ligament flavum. Pada prosesus spinosus dan transverses melekat otot-otot yang turut menunjang dan melindungi kolom vertebra.

Kolumna vertebralis ini terbentuk oleh unit-unit fungsional yang terdiri dari segmen anterior dan posterior.

- a. Segmen anterior, sebagian besar fungsi segmen ini adalah sebagai penyangga badan. Segmen ini meliputi korpus vertebrata dan diskus intervertebralis yang diperkuat oleh ligamentum longitudinale anterior di bagian depan dan ligamentum longitudinale posterior di bagian belakang. Sejak dari oksiput, ligament ini menutup seluruh bagian belakang diskus. Mulai L1 gamen ini menyempit, hingga pada daerah L5-S1 lebar ligament hanya tinggal separuh asalnya.
- b. Segmen posterior, dibentuk oleh arkus, prosesus transverses dan prosesus spinosus. Satu dengan lainnya dihubungkan oleh sepasang artikulasi dan diperkuat oleh ligament serta otot. Struktur lain pada nyeri punggung bawah adalah diskus intervertebra yang berfungsi sebagai penyangga beban dan peredam kejutan. Diskus ini terbentuk oleh annulus fibrosus yang merupakan anyaman serat-serat fibroelastik. Tepi atas dan bawah melekat pada "end plate" vertebra, hingga terbentuk rongga antar vertebra yang berisi

nukleus pulposus suatu bahan mukopolisakarida kental yang banyak mengandung air.

### 2.2.7 Penanganan Nyeri Punggung Bawah pada Masa Kehamilan

Untuk meringankan nyeri punggung bawah yang sering dirasakan oleh ibu hamil dapat dilakukan beberapa hal antara lain:

a. Praktek postur yang baik

Saat janin semakin membesar, pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Hal ini akan menarik otot-otot di punggung bawah yang dapat menyebabkan sakit punggung. Jadi cobalah busungkan pantat ke belakang, tarik bahu, berdiri lurus dan tinggi.

b. Berolahraga

Olahraga secara rutin akan membuat tubuh lentur dan nyaman, selain menunjang sirkulasi darah. Hal ini tentu sangat berguna bagi ibu hamil yang sering dilanda stres. Sedang untuk latihan yang dapat dilakukan umumnya berkisar pelepasan punggung, otot leher, dan kekuatan kaki.

c. Pijat

Pijat bagian tubuh belakang bawah sering dapat membantu menghilangkan lelah dan sakit otot. Cobalah mencondongkan tubuh ke depan di sandaran kursi atau berbaring menyamping. Pasangan Anda bisa dengan lembut memijat otot-otot sisi tulang belakang atau berkonsentrasi pada punggung bawah.

d. Kompres air hangat

Kompres air hangat, menempelkan paket bungkus berisi air panas atau pancuran air hangat yang diarahkan pada punggung bisa membantu ibu hamil dengan nyeri punggung.

e. Tidur menyamping

Saat perut semakin membesar, cobalah tidur menyamping dengan salah satu atau kedua lutut ditekuk.

f. Menggunakan bantal di bawah perut saat tidur

Tidur menyamping dengan bantal ditempatkan di bawah perut telah terbukti mengurangi nyeri punggung.

g. Duduk dan berdiri dengan hati-hati

Duduk dengan kaki sedikit ditinggikan. Pilihlah kursi yang mendukung punggung atau tempatkan bantal kecil di belakang punggung bawah. Sering-seringlah mengubah posisi dan menghindari berdiri untuk jangka waktu yang lama. Jika Anda harus berdiri, istirahatkan satu kaki di bangku yang lebih rendah.

h. Lakukan latihan kekuatan dan stabilitas

Latihan panggul dan perut bagian bawah dapat membantu untuk mengurangi ketegangan dari kehamilan di punggung Anda. Caranya, luruskan tangan, lutut dan punggung hingga sejajar. Tarik napas dalam dan kemudian ketika Anda bernapas keluar, lakukan latihan dasar panggul dan pada saat yang sama tarik atau kontraksikan pusar dan lepaskan. Tahan kontraksi ini selama 5-10 detik tanpa menahan napas dan tanpa

menggerakkan punggung. Kendurkan otot perlahan-lahan pada akhir latihan. Latihan ini telah diajarkan pada teknik senam hamil.

i. Akupuntur dan Akupresur

Meski merupakan pengobatan alternatif, tetapi ibu hamil biasanya cukup terbantu dengan terapi suntik jarum ini, karena dapat melancarkan peredaran darah di seluruh tubuh. Para terapis akupuntur sendiri kabarnya dapat menghilangkan rasa sakit di punggung dengan cara tersebut.

Teknik akupresur merupakan teknik menekan titik tubuh dengan menggunakan jari. Memiliki teknik dan titik yang sama dengan teknik akupuntur, sehingga untuk mempermudah dalam penanganan keluhan ibu hamil.

Jika masalah sakit punggung di kehamilan ini mulai mengganggu ibu dengan gejala sakit yang hebat, konsultasikan dengan dokter kandungan. Bisa saja rasa sakit tersebut bukan sakit punggung biasanya namun merupakan gejala infeksi atau kondisi medis lain yang memerlukan penanganan dengan segera. Rasa sakit ini juga bisa disebabkan karena ibu hamil kurang minum air putih sehingga kerja ginjal menjadi lebih berat. Untuk itu di masa kehamilan ini sebaiknya ibu hamil tetap memperhatikan konsumsi air putih yang seimbang agar kondisi kesehatan dapat lebih terjaga.

j. *Back Exercise*

Senam hamil adalah terapi gerak untuk mempersiapkan wanita hamil baik secara fisik maupun mental agar proses persalinan berjalan cepat, aman dan spontan. Ibu hamil dianjurkan untuk melakukan senam hamil jika kehamilan sudah memasuki trimester II hingga paska melahirkan (Asrinah, 2015). Menurut Agnesia et al. (2012) senam hamil adalah olahraga yang baik dan tidak membahayakan bagi wanita yang sedang hamil. Rutin melakukan senam hamil dapat meningkatkan kesehatan tubuh dan juga janin di rahim ibu. Pada senam hamil terdapat gerakan *Back Exercise*.

*Back Exercise* yaitu latihan panggul dan perut bagian bawah selama 20 menit setiap hari dalam 3 minggu, terbukti dapat membantu mengurangi Low Back Pain dan ketegangan otot (Wahyuni & Prabowo, 2017).

k. Aromaterapi

Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak essensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga (Astuti, 2015). Beberapa minyak essensial yang sudah diteliti dan ternyata efektif sebagai sedatif penenang ringan yang berfungsi menenangkan sistem saraf pusat yang dapat membantu mengatasi insomnia terutama diakibatkan oleh stress, gelisah, ketegangan, dan depresi (Kushariyadi, 2016).

### 2.2.8 Alat Ukur Intensitas Nyeri

Dalam penelitian ini, alat ukur intensitas nyeri menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale*. *Numerical Rating Scale* (NRS) terdiri dari sebuah garis horizontal yang dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0 sampai 10. Pasien diberitahu bahwa 0 menyatakan “tidak ada nyeri sama sekali” dan 10 menyatakan “nyeri paling parah yang mereka dapat bayangkan”. Pasien kemudian diminta untuk menandai angka yang menurut mereka paling tepat dan dapat menjelaskan tingkat nyeri yang mereka rasakan pada suatu waktu.

*Numeric Rating Scale* (NRS) telah teruji validitas dan reliabilitasnya diterbitkan oleh *National Prescribing Service Limited* (2007) termasuk didalam alat ukur penilaian nyeri yang sudah tervalidasi. Dalam *Assessment Pain British Journal of Anaesthesia* (2008), *Numerical Rating Scale* (NRS) memiliki 'kemampuan' lebih untuk mendeteksi perubahan intensitas nyeri dibandingkan dengan skala penilaian kategori lisan (*Verbal Categorical Rating Scale*). Dalam penelitian Hawker, dkk (2011) dikatakan bahwa pada uji validitas skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) menunjukkan  $r = > 0,86$  sedangkan mengenai hasil uji reliabilitas *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan menggunakan testretest didapatkan hasil  $r = > 0,96$  ( $r > 0,70$ ).

Selain itu, *Numerical Rating Scale* (NRS) memiliki keunggulan yakni berfungsi 'terbaik' untuk pasien dengan perasaan

subyektif terhadap rasa nyeri yang dirasakan saat sekarang. Pada sebuah penelitian yang menggunakan rekaman secara simultan intensitas nyeri pada *Visual Analogue Scale (VAS)*, *Numerical Rating Scale (NRS)*, dan *Face Rating Scale (FRS)* dengan melibatkan sejumlah pasien dalam skala besar menunjukkan bahwa *Numerical Rating Scale (NRS)* lebih unggul dibandingkan *Visual Analogue Scale (VAS)* dan *Face Rating Scale (FRS)*.

Kriteria nyeri berdasarkan *Numerical Rating Scale (NRS)* adalah sebagai berikut:

- a. Skala 0 : Tidak ada nyeri yang dialami
- b. Skala 1-3 : Merupakan nyeri ringan dimana secara objektif, klien masih dapat berkomunikasi dengan baik. Nyeri yang hanya sedikit dirasakan.
- c. Skala 4-6 : Merupakan nyeri sedang dimana secara objektif, klien mendesis, menyeringai dengan menunjukkan lokasi nyeri. Klien dapat mendeskripsikan rasa nyeri, dan dapat mengikuti perintah. Nyeri masih dapat dikurangi dengan alih posisi.
- d. Skala 7-10 : Merupakan nyeri berat dimana klien sudah tidak dapat mengikuti perintah, namun masih dapat menunjukkan lokasi nyeri dan masih respon terhadap tindakan. Nyeri sudah tidak dapat dikurangi dengan alih posisi.

Skala penilaian numeric lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini paling efektif digunakan saat

mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi (Andarmoyo, 2013).

## 2.3 Konsep Teori Kompres Hangat

### 2.3.1 Definisi

Kompres hangat yaitu memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan untuk rasa nyaman. Membebaskan atau mengurangi rasa nyeri. Mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Yepi, 2017).

Sedangkan menurut Amalia et al., (2020), kompres adalah metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memerlukan.

### 2.3.2 Manfaat

Stimulasi kompres panas atau hangat dapat menimbulkan respon fisiologis yang berbeda. Pada umumnya kompres panas atau hangat berguna untuk pengobatan, meningkatkan aliran darah ke bagian yang cedera. Manfaat diberikannya kompres hangat menurut Potter & Perry (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Respon fisiologi pada vasodilatasi memberikan keuntungan yaitu untuk meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera, meningkatkan pengiriman nutrisi dan pembuangan zat sisa, mengurangi kongesti vena di dalam jaringan yang mengalami cedera.

- b. Pada viskositas darah menurun, sehingga meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotik ke daerah luka.
- c. Ketegangan otot menurun, menyebabkan meningkatnya relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan.
- d. Metabolisme jaringan meningkat, menyebabkan meningkatnya aliran darah dan memberikan rasa hangat lokal.
- e. Permeabilitas kapiler meningkat yang menyebabkan meningkatnya pergerakan zat sisa dan nutrisi.

### 2.3.3 Jenis-Jenis Kompres Hangat

Jenis-jenis kompres hangat antara lain:

#### a. Kompres hangat kering

Dengan menggunakan pasir yang telah terkena sinar matahari guna mengobati nyeri pada persendian. Selain itu terapi ini juga mengurangi berat badan dan menghilangkan kelebihan berat badan.

#### b. Kompres hangat lembab

Kompres ini biasanya digunakan dengan sarana untuk mediasi. Sebuah alat yang dikenal dengan hidrokolator. Yakni alat ini diisi dengan air, digunakan untuk memanaskan untuk mencapai suhu tubuh tertentu di alat ini dicelupkan beberapa alat kompres dengan botol tertentu yang cocok untuk menutupi bagian tubuh. Terapis mengeluarkan kompres ini dengan menggunakan penjepit, lalu melipatnya dengan handuk dan meletakkannya di atas tubuh

pasien agar kompres hangat tersebut berfungsi menghilangkan penyusutan otot dan melancarkan peredaran darah.

c. Kompres gelatin (jelly)

Kompres model seperti ini memiliki keistimewaan yang mampu menjaga dingin dan panas untuk beberapa lama. Kompres ini menggunakan kelebihan terletak pada fleksibilitas bentuknya dapat dicocokkan dengan anggota tubuh sehingga suhu diterapkan dan sanggup menggapai seluruh tubuh. Kompres gelatin ini memiliki pengaruh dan cara menggunakan yang sama dengan kompres dingin.

d. Kompres dengan menggunakan waslap

Kompres menggunakan cara seperti ini tidak akan mencederai dan tidak membahayakan untuk pasien. Karena dengan cara seperti ini hanya menggunakan waslap dicelupkan di air hangat setelah itu waslap ditaruh di tempat yang sakit.

#### **2.3.4 Standar Operasional Prosedur Pemberian Kompres Hangat**

Kompres air hangat adalah memberikan rasa hangat dengan suhu  $38,5^{\circ}\text{C}$  sampai  $40^{\circ}\text{C}$  dengan menggunakan buli-buli yang dibungkus kain (Hidayat & Uliyah, 2014). Tujuan pemberian kompres hangat yaitu untuk melebarkan pembuluh darah sehingga meningkatkan sirkulasi darah ke bagian yang nyeri, dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi, seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin yang akan menimbulkan nyeri lokal, serta menurunkan ketegangan otot yang dapat mengurangi nyeri akibat

spasme otot atau kekakuan otot (Potter & Perry, 2015). Menurut Andarmoyo (2013), cara pemberian kompres hangat adalah sebagai berikut:

a. Siapkan alat dan bahan:

- (1) *Hot water bag* (buli-buli)
- (2) Air hangat dengan suhu 38,5°C sampai 40°C
- (3) Thermometer air

b. Langkah – Langkah

(1) Tahap Pre Interaksi

- a) Mengumpulkan data responden
- b) Menciptakan lingkungan yang nyaman
- c) Menyiapkan alat dan bahan

(2) Tahap Orientasi

- a) Mengucapkan salam kepada responden dengan menyapa nama responden dan memperkenalkan diri
- b) Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada responden
- c) Mengadakan kontrak waktu dan tempat bagi responden
- d) Meminta persetujuan dan persiapan responden sebelum kegiatan dilaksanakan

(3) Tahap Kerja

- a) Cuci tangan
- b) Jelaskan kepada responden mengenai tindakan yang akan dilakukan

- c) Masukkan air ke dalam botol atau masukkan kain ke dalam air lalu diperas
  - d) Tempatkan botol atau kain yang telah berisi air hangat ke daerah yang terasa nyeri dan tempelkan
  - e) Angkat botol atau kain setelah 15 menit, dan lakukan kompres ulang hilang sebanyak 3 kali
  - f) Kaji perubahan yang terjadi selama kompres dilakukan
- (4) Tahap Terminasi
- a) Merapikan alat dan bahan
  - b) Evaluasi setelah melakukan kompres hangat
  - c) Salam
  - d) Dokumentasi hasil tindakan

## **2.4 Konsep Teori Aromaterapi Papermint**

### **2.4.1 Definisi**

Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak essensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga (Astuti, 2015). Beberapa minyak essensial yang sudah diteliti dan ternyata efektif sebagai sedatif penenang ringan yang berfungsi menenangkan sistem saraf pusat yang dapat membantu mengatasi insomnia terutama diakibatkan oleh stress, gelisah, ketegangan, dan depresi (Kushariyadi, 2016). Bentuk aromaterapi ada yang berupa minyak, sabun, dan lilin aromaterapi.

Salah satu jenis macam – macam aromaterapi adalah peppermint. Penelitian Safaah et al. (2019) menjelaskan bahwa menthol dan metil salisilat adalah bahan aktif utama minyak peppermint. Secara internal, peppermint memiliki tindakan anti spasmodik, dengan efek menenangkan pada otot-otot perut, saluran pencernaan, dan uterus. Peppermint juga memiliki analgesik kuat (menghilangkan nyeri), yang dimediasi sebagian, melalui aktivasi kappa-opioid reseptor, yang membantu blok transmisi sinyal nyeri.

Aromaterapi peppermint merupakan aromaterapi yang paling digemari oleh wanita. Minyak peppermint dapat diaplikasikan pada tubuh melalui cara inhalasi, metode topikal, atau konsumsi. Aroma yang dihirup memiliki efek paling cepat, dimana sel-sel reseptor penciuman dirangsang dan impuls ditransmisikan ke emosional pusat otak (Safaah et al., 2019). Peppermint adalah salah satu spesies *Mentha* yaitu; *Mentha piperita*, minyak peppermint, *mentha arvensis*, minyak cornmint. Menthol dan menthone adalah komponen utama dari minyak esensial peppermint. Aplikasi eksternal ekstrak peppermint mengangkat ambang nyeri pada manusia.

#### **2.4.2 Manfaat Aromaterapi**

Menurut Kushariyadi (2016) manfaat aromaterapi antara lain:

- a. Mengatasi insomnia dan depresi, meredakan kegelisahan
- b. Mengurangi perasaan ketegangan
- c. Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, pikiran dan jiwa

- d. Menjaga kestabilan ataupun keseimbangan sistem yang terdapat dalam tubuh menjadi sehat dan menarik
- e. Merupakan pengobatan holistik untuk menyeimbangkan semua fungsi tubuh

### 2.4.3 Mekanisme Kerja Aromaterapi

Mekanisme kerja aromaterapi didalam tubuh berlangsung melalui dua sistem fisiologis yaitu sistem sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Bau merupakan suatu molekul yang mudah menguap ke udara dan akan masuk ke rongga hidung melalui penghirupan sehingga akan direkam oleh otak sebagai proses penciuman. Proses penciuman terbagi dalam tiga tingkatan, dimulai dengan penerimaan molekul bau pada *epithelium olfaktorium* yang merupakan suatu reseptor berisi 20 juta ujung saraf. Selanjutnya bau tersebut akan ditransmisikan sebagai suatu pesan ke pusat penciuman yang terletak pada bagian belakang hidung. Pada tempat ini, sel neuron menginterpretasikan bau tersebut dan mengantarkannya ke sistem limbik . Sistem limbik merupakan pusat nyeri, senang, marah, takut, depresi, dan berbagai emosi lainnya. selanjutnya respon dikirim ke hipotalamus untuk diolah.

Melalui penghantaran respons yang dilakukan oleh hipotalamus seluruh sistem minyak esensial tersebut akan diantar oleh sistem sirkulasi dan agen kimia kepada organ yang tubuh. Secara fisiologis, kandungan unsur-unsur terapeutik dari bahan aromatic akan memperbaiki ketidakseimbangan yang terjadi didalam system tubuh.

Bau yang menimbulkan rasa tenang akan merangsang daerah otak yang disebut *nuklues rafe* untuk mengeluarkan sekresi serotonin. Sekresi serotonin berguna untuk menimbulkan efek rileks sebagai akibat inhibisi eksitasi sel (Kushariyadi, 2016).

#### 2.4.4 Metode Pemakaian Aromaterapi

##### a. Dhirup

Merupakan salah satu cara yang diperkenalkan dalam penggunaan aromaterapi yang paling sederhana dan cepat. Inhalasi juga merupakan metode yang paling tua. Aromaterapi masuk dari luar tubuh ke dalam tubuh dengan satu tahap yang mudah, yaitu lewat paru – paru di alirkan ke pembuluh darah melalui alveoli. Inhalasi sama dengan metode penciuman bau, di mana dapat dengan mudah merangsang olfaktori pada setiap kali bernafas dan tidak akan mengganggu pernafasan normal apabila mencium bau yang berbeda dari minyak essensial. Aromaterapi inhalasi dapat dilakukan dengan menggunakan elektrik, baterai, atau lilin diffuser, atau meletakkan aromaterapi dalam jumlah yang sedikit pada selembar kain atau kapas. Hal ini berguna untuk minyak essensial relaksasi dan penenang (Walls, 2014).

##### b. Penguapan

Alat yang digunakan untuk menyebarkan aromaterapi dengan cara penguapan ini mempunyai rongga seperti gua untuk meletakkan lilin kecil atau lampu minyak dan bagian atas terdapat cekungan seperti cangkir biasanya terbuat dari kuningan untuk

meletakkan sedikit air dan beberapa tetes minyak esensial. Cara penggunaannya adalah mengisi cekungan cangkir pada tungku dengan air dan tambahkan beberapa tetes minyak esensial, kemudian nyalakan lilin, lampu minyak atau listrik. Setelah air dan minyak menjadi panas, penguapan pun terjadi dan seluruh ruangan akan terpenuhi dengan bau aromatik (Sharma, 2015)

c. Pijatan

Pijat merupakan salah satu bentuk pengobatan yang sangat sering dikolaborasikan dengan aromaterapi. Beberapa tetes minyak esensial dicampurkan dalam minyak untuk pijat sehingga dapat memberikan efek simultan antara terapi sentuhan dan terapi wangi-wangian. Pijatan dapat memperbaiki peredaran darah, mengembalikan kekenyalan otot, membuang racun dan melepaskan energi yang terperangkap di dalam otot. Wangi-wangian memicu rasa senang dan sehat (Sharma, 2015).

Minyak esensial bersifat lebih alami daripada aerosol yang dapat merusak ozon dalam penggunaannya sebagai pewangi ruangan. Penggunaannya adalah dengan menambahkan sekitar 10-12 tetes minyak esensial ke dalam setengah liter air dan menyemprotkan campuran tersebut ke seluruh ruangan dengan bantuan botol penyemprot.

d. Mandi dengan berendam

Mandi dengan berendam merupakan cara yang paling mudah untuk menikmati aromaterapi. Tambahkan beberapa tetes

minyak aroma ke dalam air berendam, kemudian berendamlah selama 20 menit. Minyak esensial akan berefek pada tubuh dengan cara memasuki badan lewat kulit. Campurkan minyak esensial dengan cara yang tepat, karena beberapa minyak aroma tidak mudah larut dalam air (Sharma, 2015).

#### 2.4.5 Standar Operasional Prosedur Aromaterapi *Peppermint*

Pemberian aromaterapi *peppermint* adalah Pemberian terapi yang menggunakan minyak esensial atau sari minyak murni yaitu peppermint dengan tujuan untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga.

a. Siapkan alat dan bahan:

- (1) Minyak esensial aromaterapi peppermint
- (2) Alat diffuser

b. Langkah – Langkah

(1) Tahap Pre Interaksi

- a) Mengumpulkan data responden
- b) Menciptakan lingkungan yang nyaman
- c) Menyiapkan alat dan bahan

(2) Tahap Orientasi

- a) Mengucapkan salam kepada responden dengan menyapa nama responden dan memperkenalkan diri
- b) Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada responden

- c) Mengadakan kontrak waktu dan tempat bagi responden
  - d) Meminta persetujuan dan persiapan responden sebelum kegiatan dilaksanakan
- (3) Tahap Kerja
- a) Teteskan 3 tetes aromaterapi Peppermint ke air
  - b) Tempatkan campuran air dan aromaterapi ke dalam wadah diffuser
  - c) Hidupkan alat diffuser
  - d) Kipas listrik di dalam diffuser akan menciptakan uap aromaterapi dan menyebarkannya ke udara.
- (4) Tahap Terminasi
- a) Merapikan alat dan bahan
  - b) Evaluasi setelah melakukan kompres hangat
  - c) Salam
  - d) Dokumentasi hasil tindakan

## **2.5 Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Papermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III**

Penambahan berat badan pada ibu hamil juga mempengaruhi nyeri punggung karena saat uterus membesar susunan tulang panggul akan berubah secara bertahap. Pada wanita hamil penambahan berat badan itu wajar namun jika penambahan berat badan berlebihan akan mempengaruhi otot untuk lebih banyak bekerja sehingga dapat menimbulkan stress dan nyeri punggung (Maryani, 2018).

Kompres hangat merupakan salah satu strategi non farmakologi untuk mengatasi nyeri punggung. Penggunaan kompres hangat sangat direkomendasikan untuk masalah nyeri punggung karena mudah dilakukan dan tidak mengeluarkan banyak biaya untuk melaksanakannya. Kompres hangat dapat memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Hidayat & Uliyah, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Aini (2016) yang mengatakan bahwa kompres hangat berpengaruh menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Adanya penurunan skala nyeri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Nyeri bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu hormone progesterone dan relaksin yang menyebabkan sendi menjadi lunak, terutama sepanjang koloma spinal, seperti pada perubahan pusat gravitasi seiring dengan bertambahnya usia kehamilan dan umumnya berperan pada keluhan nyeri punggung (Mafikasari & Kartikasari, 2015). Tingkat stress akibat rasa khawatir, tekanan dan pengaruh psikologis lain selama kehamilan menjadi faktor pendukung terjadinya nyeri punggung. Rangsangan stress menstimulasi otot-otot menjadi menegang sehingga memicu timbulnya nyeri.

Penggunaan kompres hangat untuk area yang tegang dan nyeri dianggap mampu meredakan nyeri. Rasa hangat mengurangi spasme otot yang disebabkan oleh iskemia yang merangsang neuron yang memblok transmisi lanjut rangsang nyeri menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah ke area yang dilakukan pengompresan (Ernawaty, 2017). Hasil

penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Maryani, (2018) yang mengatakan bahwa nyeri berkurang disebabkan adanya perbaikan postur tubuh pada ibu hamil.

Selain menggunakan kompres hangat, nyeri punggung juga dapat diatasi dengan pemberian aromaterapi. Aromaterapi yang direkomendasikan untuk mengurangi nyeri punggung adalah *peppermint*. Sesuai dengan hasil penelitian Safaah et al. (2019) yaitu pemberian aromaterapi peppermint (mentha piperita) secara inhalasi mampu menurunkan skala nyeri pada dismenore primer, yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Aromaterapi peppermint mengandung menthol yang berfungsi sebagai anestesi ringan yang bersifat sementara dan efektif sebagai salah satu mekanisme anti konvulsi dan spasmolitik secara in vitro pada otot skeletal, sehingga sesuai apabila digunakan pada keluhan nyeri pada tulang, otot halus saluran gastrointestinal dan saluran empedu. *Peppermint* memiliki analgesik kuat (menghilangkan nyeri), yang dimediasi sebagian melalui aktifitas kappa-opioid reseptor, yang membantu blok transmisi sinyal nyeri. Aroma yang dihirup memiliki efek paling cepat, dimana sel-sel reseptor penciuman dirangsang dan impuls ditransmisikan ke emosional pusat otak yang menyebabkan nyeri berkurang (Safaah et al., 2019).

## 2.6 Tabel Sintesis

Tabel 2.1 Efektifitas Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Papermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III

No.	Penulis	Desain Studi & Sampel	Analisis Data	Variabel dan Alat Ukur	Hasil	Kesimpulan
1.	(Yunianingrum, 2018)  <b>Title:</b> Pengaruh Kompres Hangat Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren As Salafiyah Dan Pondok	1. Eksperimen dengan desain eksperimen semu ( <i>Quasy Experiment</i> ) 2. N= 20 remaja putri dengan teknik <i>consecutive sampling</i>	1. Analisis univariat dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik responden seperti usia, usia menarche, siklus menstruasi, dan intensitas nyeri pada saat dismenore 2. Penelitian ini memakai uji nonparametri,	1. Variabel Terikat: Nyeri Dismenore Primer dengan alat pengukuran kuisioner intensitas nyeri 2. Variabel bebas: Kompres Hangat Dan Aromaterapi Lavender dengan alat ukur Standar Operasional Prosedur (SOP)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nyeri dismenore primer sebelum dan sesudah diberikan kompres hangat adalah $6,05 \pm 1,046$ dan $3,09 \pm 1,335$ dengan rerata penurunan sebesar 2,96, berarti ada pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan nyeri dismenore primer ( $p=0,000$ ). Rata-	Kompres hangat lebih efektif dalam menurunkan nyeri dismenore primer.

---

Pesantren Ash  
Sholihah  
Sleman

uji analisis  
dilakukan  
dengan uji  
*wilcoxon*  
untuk  
membandingk  
an rata- rata  
dari dua  
kelompok  
sedangkan uji  
*mannwhitney*  
untuk  
mengetahui  
perbedaan  
nilai rata-rata  
antara satu  
kelompok  
dengan  
kelompok lain

rata nyeri  
dismenore primer  
sebelum dan  
sesudah diberikan  
aromaterapi  
lavender adalah  
 $5,95 \pm 1,214$  dan  
 $4,77 \pm 1,232$  dengan  
rerata penurunan  
sebesar 1,18,  
berarti ada  
pengaruh  
pemberian  
aromaterapi  
lavender terhadap  
penurunan nyeri  
dismenore primer  
( $p=0,000$ ). Hasil  
uji mann whitney  
didapatkan hasil  
 $p=0,000$ , berarti  
ada perbedaan  
penurunan nyeri  
dismenore dengan

---

					kompres hangat dan aromaterapi lavender	
2. (Amalia et al., 2020)	1. Penelitian ini adalah <i>Quasi-Experiment</i> dengan rancangan penelitian <i>Non-Equivalent Control Group</i> 2. N= 30 orang dengan teknik pengambilan sampel <i>purposive sampling</i>	1. Analisa statistik menggunakan uji <i>dependent t-test</i> dan <i>independent t-test</i>	1. Variabel Terikat: Intensitas Nyeri Punggung dengan alat ukur <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i> 2. Variabel bebas: Kompres hangat dengan alat ukur Standar Operasional Prosedur	Hasil analisa univariat diperoleh rentang umur 20-35 tahun sebanyak 90,0%, sedangkan distribusi tingkat pendidikan SMA yaitu 36,7%. Distribusi pekerjaan terbanyak sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu 43,3%, dengan status gravida tertinggi adalah multipara sebanyak 50,0%. Mayoritas suku responden Minang 40,0%. Adapun usia kehamilan tertinggi yaitu 30 minggu sejumlah 23,3%. Rata-rata intensitas nyeri		Hasil penelitian menunjukkan skor perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan kelompok eksperimen lebih besar pengaruhnya terhadap intensitas nyeri punggung dari pada kelompok kontrol.



kelompok eksperimen *pre-test* yaitu 4,53 dan nilai *post-test* yaitu 3,07, dengan perbedaan 146, sedangkan kelompok kontrol *pre-test* kelompok kontrol yaitu 4,40 dan *post-test* yaitu 4,07, tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa  $p \text{ value} = 0,001 < \alpha (0,05)$  sehingga didapatkan bahwa kompres hangat efektif menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Kompres hangat

---

				<p>dapat direkomendasikan sebagai terapi komplementer untuk nyeri punggung.</p>	
<p>3. (Safaah et al., 2019)</p> <p><b>Title:</b> Perbedaan Efektivitas Aromaterapi Lavender dan Aromaterapi Peppermint terhadap Nyeri pada Pasien <i>Post -Sectio Caesarea</i> di RSUD Ajibarang</p>	<p>1. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>quasiexperimental with control group design</i></p> <p>2. N= 32 responden dengan teknik <i>consecutive sampling</i></p>	<p>1. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi dan frekuensi usia pada kelompok lavender dan peppermint.</p> <p>2. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji interaksi antar dua variabel dengan menggunakan uji Wilcoxon dan Mann</p>	<p>1. Variabel terikat: Nyeri pada <i>Post -Sectio Caesarea</i> dengan alat ukur NRS atau skala penilaian numeric untuk mengukur nyeri yang dialami oleh responden.</p> <p>2. Variabel bebas: Aromaterapi Lavender dan Aromaterapi Peppermint dengan alat ukur SOP</p>	<p>Karakteristik responden pada rentang usia 26-35 tahun sebesar 68,8% pada kelompok peppermint dan 75% pada kelompok lavender.</p> <p>Uji Wilcoxon menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan baik pada kelompok lavender maupun kelompok peppermint, hal ini</p>	<p>Aromaterapi lavender lebih efektif menurunkan nyeri post op SC dibandingkan aromaterapi peppermint</p>

Whitney.

ditunjukkan dengan nilai  $p= 0,000$ . Namun uji Mann-Whitney menunjukkan penurunan nyeri pada kelompok lavender lebih besar dibandingkan kelompok peppermint, yaitu dengan nilai  $p= 0,005$ .

4. (Maryani, 2018)	1. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pre Eksperimental dengan pendekatan <i>Pre Test- Post Test Without Control Design</i>	Hasil – distribusi data sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat pada ibu hamil trimester III menyatakan berdistribusi normal dengan $p$ value $> 0,05$ . Hal	1. Variabel terikat: Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III menggunakan instrumen lembar pengkajian dan NRS dengan menggunakan data primer 2. Variabel bebas: Kompres Hangat	1. Skala nyeri sebelum dan sesudah tindakan kompres hangat. Sehingga dapat diketahui bahwa nilai skala nyeri sebelum di lakukan intervensi rata-	Hasil uji statistik didapatkan nilai $p$ value 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres hangat. Sehingga kompres
--------------------	--	---	---	--	--

**Title:**

Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di

Klinik Pelita  
Hati  
Banguntapan  
Bantul

2. N= 20  
responden  
dengan teknik  
*Accidental  
Sampling*

ini menunjukkan  
bahwa uji beda  
dapat  
menggunakan  
paired t test.

menggunakan alat  
ukur SOP

rata adalah 7,35  
dengan standar  
deviasi 1,42 dan  
setelah  
dilakukan  
intervensi nilai  
rata-rata yang  
didapatkan  
adalah 4,05  
dengan standar  
deviasi 1,23.

2. Didapatkan nilai  
*p value* = 0,00  
maka dapat  
disimpulkan ada  
perbedaan yang  
signifikan  
pengaruh  
kompres hangat  
sebelum dan  
sesudah  
perlakuan.  
Dimana nilai  
rata-rata

hangat yang  
dilakukan pada ibu  
hamil trimester III  
berpengaruh  
menurunkan  
intensitas nyeri  
punggung yang  
dirasakan ibu.





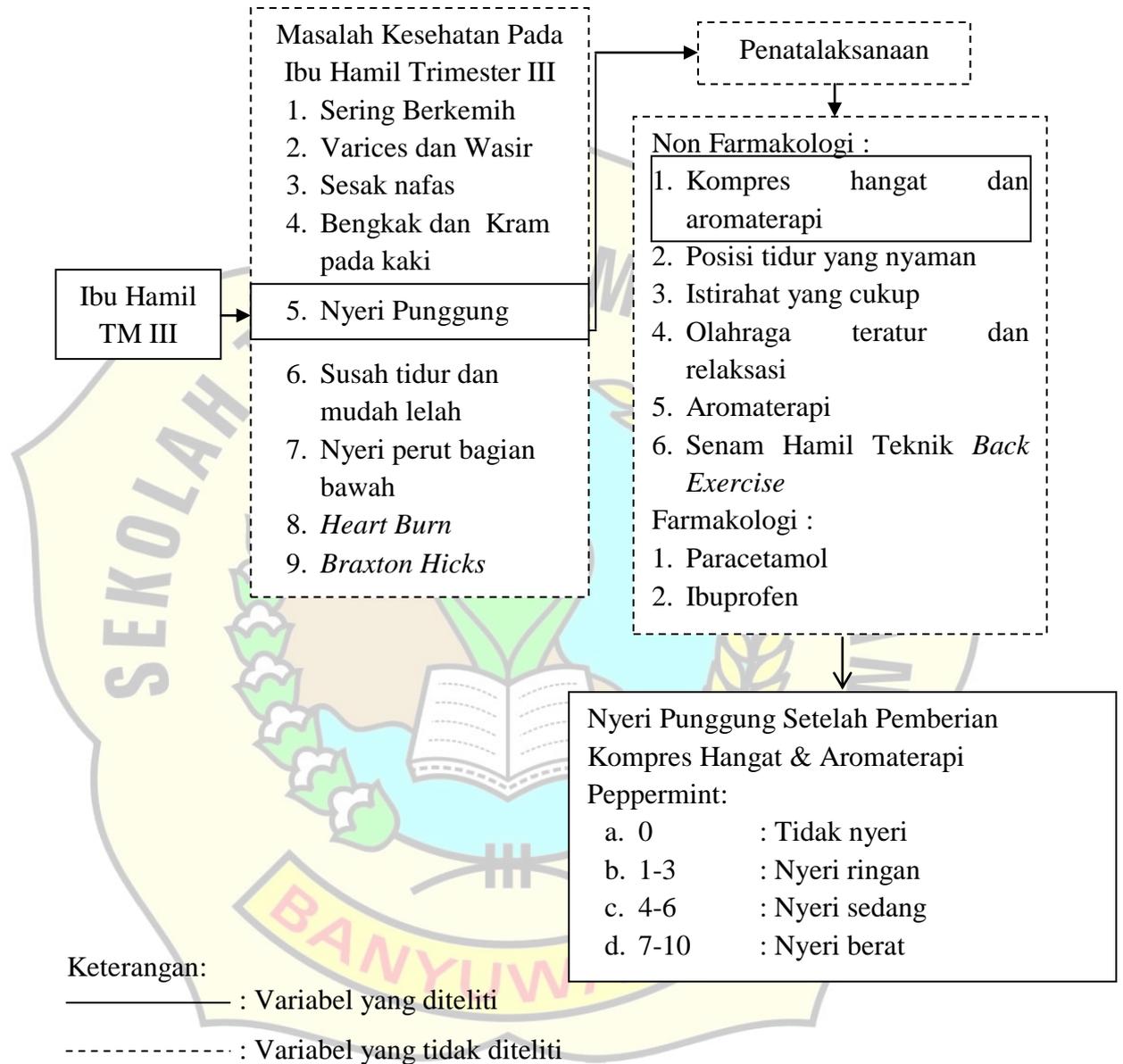
sebelum  
perlakuan  $7,35 \pm$   
 $1,42$  dan setelah  
dilakukan  
kompres hangat  
menjadi  $4,05 \pm$   
 $1,23$  sehingga  
selisih rata-rata  
penurunannya  
sebanyak  $3,30$ .  
Hal ini  
membuktikan  
bahwa  
pemberian  
kompres hangat  
berpengaruh  
terhadap  
intensitas nyeri  
punggung pada  
ibu hamil  
trimester III.

---

## BAB 3

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konsep



Bagan 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban atau pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan menurut Nursalam (2017) hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan peneliti. Hipotesis dari penelitian ini adalah ada Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022.

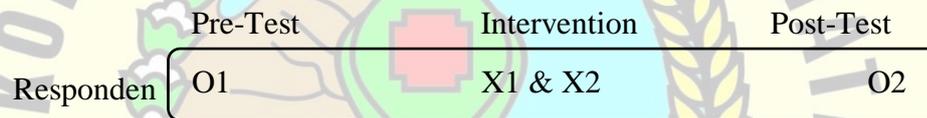


## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

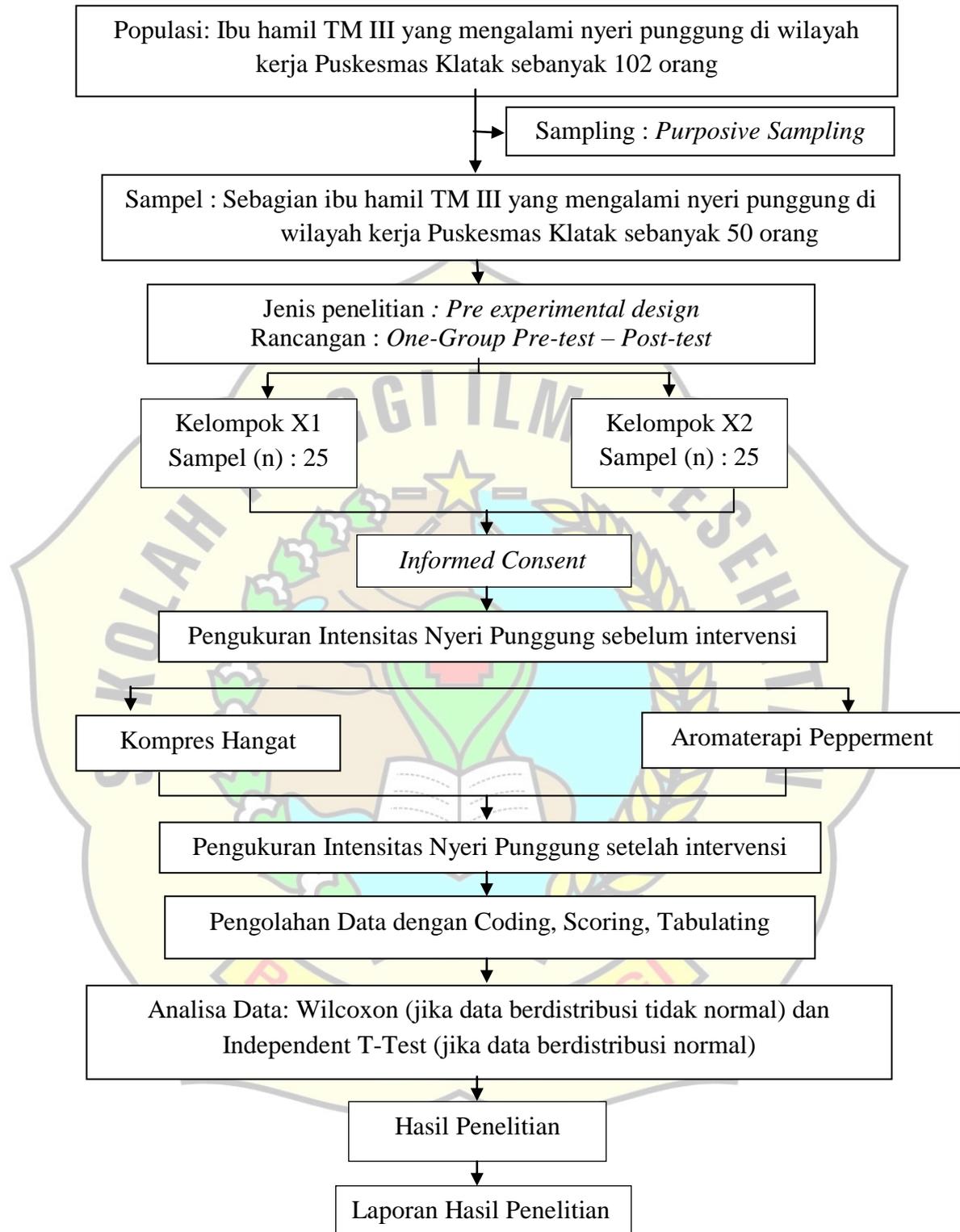
Pada penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah desain *Quasy Eksperimental* dengan pendekatan kuantitatif *Pre-test – Post-test* yaitu penyelidikan ilmiah dimana penyidik memanipulasi dan mengontrol satu atau lebih variabel independen dan mengamati variabel dependen (Ary et al., 2018). Dalam penelitian ini, sebelum diberikan intervensi, variabel diamati atau disebut *pre-test*, kemudian dilakukan intervensi. Setelah diberikan intervensi, variabel tersebut diamati lebih lanjut atau disebut *post-test*.



Keterangan:

- X1 : Intervensi pemberian kompres hangat untuk responden
- X2 : Intervensi pemberian aromaterapi peppermint untuk responden
- O1 : Observasi responden sebelum intervensi
- O2 : Observasi responden setelah intervensi

#### 4.2 Kerangka Kerja



Bagan 4.2 Kerangka Kerja Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022.

### 4.3 Populasi, Sampel, Sampling

#### 4.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia, klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu hamil TM III yang mengalami nyeri punggung di wilayah kerja Puskesmas Klatak sebanyak 102 orang.

#### 4.3.2 Sampel

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah Sebagian ibu hamil TM III yang mengalami nyeri punggung di wilayah kerja Puskesmas Klatak sebanyak 50 orang.

Untuk menentukan besar sampel, dengan cara menggunakan rumus berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah Sampel

d = Tingkat kesalahan yang di pilih (0,1)

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{102}{1 + 102 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{102}{1 + 102 (0,01)}$$

$$n = \frac{102}{1 + 1,02}$$

$$n = \frac{102}{2,02}$$

$$n = 50,4$$

Jadi jumlah sampel yang akan diteliti adalah 50 responden

#### 4.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel agar mendapatkan sampel yang sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2017).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampling yang sesuai dengan kehendak peneliti (tujuan/masalah peneliti), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Wanita hamil TM III di wilayah kerja Puskesmas Klatak yang bersedia menjadi responden
- 2) Wanita hamil TM III di wilayah kerja Puskesmas Klatak yang mengalami nyeri punggung.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan / mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Ibu hamil TM III di wilayah kerja Puskesmas Klatak yang mengalami nyeri punggung karena penyakit penyerta
- 2) Ibu hamil TM III yang tidak berada di rumah ketika dikunjungi

#### 4.4 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Nursalam, 2017).

##### 4.4.1 Variabel *Independent* (bebas)

Variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini variabel independennya adalah kompres hangat dan pemberian aromaterapi *peppermint*.

##### 4.4.2 Variabel *Dependent* (terikat)

Variabel yang dipengaruhi atau nilainya ditentukan oleh variabel bebas (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini variabel dependennya adalah intensitas nyeri Punggung.

#### 4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendeskripsikan atau menjelaskan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga mempermudah pembaca atau penyaji dalam mengartikan makna penelitian (Nursalam, 2017).

Tabel 4.2 Pengaruh Pemberian Kompres Hangat dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Banyuwangi Tahun 2022

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: Kompres hangat	Kegiatan menempelkan buli-buli dengan air hangat pada bagian punggung bawah yang dilakukan pada wanita hamil trimester III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air yang tersedia dengan suhu 38,5°C sampai 40°C</li> <li>2. Ditempelkan di daerah punggung bawah tepatnya di area yang nyeri</li> <li>3. Tindakan dilakukan selama 45 menit dengan 3 kali pengulangan (hingga air terasa tidak hangat lagi)</li> </ol>	SOP	-	-
Variabel Independen: Aromaterapi Peppermint	Salah satu jenis relaksasi yang menggunakan minyak esensial yang terbuat dari <i>peppermint</i> yang memiliki manfaat menurunkan rasa nyeri dan memberi ketenangan diri yang diberikan secara inhalasi	Terapi inhalasi (hirup) yang menggunakan minyak esensial <i>peppermint</i> yang diteteskan ke air sebanyak 3 tetes dengan media alat diffuser. Tindakan dilakukan 1x sehari selama 15 menit.	SOP	-	-
Variabel Dependen: Intensitas Nyeri Punggung	Nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil Trimester III pada punggung bagian bawah yang diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kompres hangat dan aromaterapi <i>peppermint</i>	Nyeri terjadi di area pinggang selama kehamilan trimester III	Lembar Observasi NRS	Rasio	Skala nyeri yang ditunjukkan oleh responden

#### 4.6 Instrument Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan dalam pengumpulan agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Variasi jenis instrument penelitian yang dipergunakan dalam ilmu keperawatan dapat diklasifikasikan menjadi 5 bagian meliputi: pengukuran, biofisiologis, observasi, wawancara, kuesioner, dan skala (Nursalam, 2017). Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri ibu hamil TM III dan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk memberikan perlakuan kompres hangat dan aromaterapi *peppermint*.

#### 4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Klatak pada Minggu pertama sampai minggu kedua Bulan September 2022.

#### 4.8 Pengumpulan Data Dan Analisa Data

##### 4.8.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini pengumpulan data diperoleh dengan beberapa tahapan, antara lain:

1. Peneliti secara administratif mengajukan surat ijin penelitian yang didapatkan dari PPPM kepada Kepala Puskesmas Klatak yang

dilampirkan dengan surat balasan permohonan data awal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi

2. Setelah mendapatkan balasan surat ijin penelitian dari Kepala Puskesmas Klatak, peneliti mendatangi calon responden dengan cara *door to door*
3. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuannya dan memberikan *informed consent*. Jika bersedia menjadi responden, maka calon responden dianjurkan untuk menandatangani *informed consent* yang disediakan. Jika tidak bersedia, maka peneliti tidak memaksa
4. Setelah bersedia menjadi responden, peneliti mengukur intensitas nyeri punggung yang sedang dirasakan menggunakan kuesioner NRS. Responden ditanya seberapa besar nyeri yang dirasakan dengan menunjukkan interval angka yang tersedia di lembar observasi intensitas nyeri.
5. Peneliti memberikan perlakuan kompres hangat dan/atau aromaterapi *peppermint* kepada responden sesuai dengan prosedur yang ada untuk kelompok eksperimen
6. Peneliti mengukur kembali intensitas nyeri punggung yang sedang dirasakan menggunakan kuesioner NRS
7. Lalu peneliti membandingkan manakah yang lebih efektif antara pemberian kompres hangat atau aromaterapi *peppermint*.

#### 4.8.2 Analisa Data

##### a. Langkah-langkah analisa data

###### 1) *Coding*

Coding adalah pemberian kode pada data dimaksudkan untuk menerjemahkan data ke dalam kode – kode yang biasanya dalam bentuk angka (Jonathan, 2016).

###### 2) *Scoring*

Dalam penelitian ini, skor diperoleh dari hasil pengukuran skala nyeri punggung pada responden.

###### 3) *Tabulating*

Tabulating merupakan kegiatan menggambarkan jawaban responden dengan cara tertentu (Jonathan, 2016).

##### b. Analisa Data

Analisa data dilakukan untuk mengolah data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dibuat tabel dan diinterpretasikan serta untuk menguji secara statistik hipotesa yang telah ditetapkan. Analisa dilakukan dalam dua tahap, yaitu:

###### 1. Analisa Univariat (deskriptif)

Analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi serta gambaran deskriptif dari semua variabel yang diamati, meliputi nilai frekuensi dan proporsinya. Analisa univariat dilakukan untuk menggambarkan prosentase masing-masing variabel.

Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi

n : Jumlah sampel

Teknik interpretasi data menurut Arikunto (2016) adalah:

100% : seluruhnya

76 - 99% : hampir seluruhnya

51 - 75% : sebagian besar

50% : setengahnya

26 - 49% : hampir setengahnya

1 - 25% : sebagian kecil

0% : tidak satupun

## 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang saling berhubungan / berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini, kompres hangat dan aromaterapi *peppermint* merupakan data katagorik, sedangkan intensitas nyeri punggung merupakan data numerik.

Pada skala numerik, dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* dengan pertimbangan jumlah sampel yang

relatif sedikit. Data berdistribusi normal jika  $p > 0,05$ . Data yang berdistribusi normal dilakukan uji *Independent T-Test*, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* dengan menggunakan SPSS 25 for windows.

#### 4.9 Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini peneliti mengajukan permohonan ijin kepada kepala Puskesmas Klatak untuk mendapatkan persetujuan pengambilan data dan setelah disetujui peneliti melakukan observasi kepada subyek yang diteliti dengan menekankan pada permasalahan hipertensi.

##### a. *Informed Consent* (Persetujuan)

*Informed Consent* adalah informasi yang harus diberikan pada subyek secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan dan mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden (Nursalam, 2017).

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapat ijin dari responden. Bila bersedia menjadi responden penelitian harus ada bukti persetujuan yaitu dengan tanda tangan. Bila responden tidak bersedia menjadi subyek penelitian, peneliti tidak boleh memaksa.

##### b. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Subyek tidak perlu mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data cukup menulis nomor atau kode saja untuk menjamin kerahasiaan identitasnya. Apabila sifat peneliti memang menuntut untuk

mengetahui identitas subyek, ia harus memperoleh persetujuan terlebih dahulu serta mengambil langkah-langkah dalam menjaga kerahasiaan dan melindungi jawaban tersebut (Wasis, 2017).

c. *Confidentialy* (Kerahasiaan)

*Confidentialy* merupakan suatu kerahasiaan informasi yang diperoleh dari subyek akan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti. Pengujian data dari hasil penelitian hanya ditampilkan dalam format akademik.

d. Kejujuran

Kejujuran yaitu jujur dalam pengumpulan bahan pustaka, pengumpulan data, pelaksanaan metode dan prosedur penelitian, publikasi hasil. Jujur pada kekurangan atau kegagalan metode yang dilakukan. Jujur untuk mampu menghargai rekan peneliti dan tidak mengklaim pekerjaan yang bukan pekerjaan sendiri.

e. Keadilan

Keadilan yaitu peneliti melakukan penelitian tanpa harus melihat siapa rekan kerja, untuk memperoleh porsi yang sama dalam berpendapat dan memberikan masukan terhadap penelitian yang dilakukan.