

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kehamilan**

##### **1. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan adalah Sel telur yang dibuahi oleh spermatozoa, di mana ia akan mengalami nidasi di dalam rahim dan tumbuh hingga janin lahir. Ada tiga trimester dalam kehamilan: trimester I, trimester II, dan trimester III. Kehamilan pada trimester ketiga adalah kehamilan yang usia kehamilannya antara 28 dan 40 minggu (7-9 bulan). Ada banyak ketidaknyamanan yang berbeda selama trimester ketiga kehamilan. Nyeri punggung adalah salah satu ketidaknyamanan yang paling umum dialami oleh ibu hamil pada trimester ketiga (Pribadi & Krisnadi, 2019).

Kehamilan adalah mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi, pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi), pembentukan plasenta, sampai tumbuh kembang nya hasil dari konsepsi. Kehamilan adalah penyatuan spermatozoa dan ovum dilanjutkan dengan tertanamnya hasil konsepsi pada endometrium. Kehamilan akan berlangsung dari konsepsi hingga menjadi janin. Kehamilan normal berlangsung 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dan ini dihitung mulai dari hari pertama haid terakhir (Irianti et al., 2015).

##### **2. Adaptasi Fisiologi dan Anatomi Maternal**

###### **a. Perubahan Sistem Endokrin**

Perubahan fisiologis pada kehamilan dipengaruhi oleh perubahan pelepasan hormon. Kehadiran HCG yang dibuat oleh sel trofoblas menyebabkan perluasan perkembangan "ovarian steroid hormon". Fungsi endokrin plasenta untuk memproduksi hormon dan "*realising factor*" berkembang selama kehamilan. Sirkulasi ibu dan sirkulasi janin dipengaruhi oleh efek produk plasenta. Kondisi ini merupakan bentuk tubuh ibu yang beradaptasi dengan perubahan fisiologis terkait kehamilan dan persiapan pertumbuhan janin (Irianti et al., 2015).

#### b. Perubahan pada Sistem Reproduksi

Pada awal kehamilan, Miometrium menebal dan bertambah besar ketika estrogen mempengaruhinya pada tahap awal kehamilan, yang mengakibatkan peningkatan jumlah sel. Perimetrium, yang merupakan lapisan tipis peritoneum yang melindungi rahim, memiliki tendon gilig yang dapat menopang bagian depan karena ekstensi rahim selama kehamilan. Pertumbuhan rahim akan menyebabkan perpanjangan perut, pada usia kehamilan dua belas minggu, rahim akan berukuran kira-kira sebesar jeruk besar yang diproyeksikan keluar dari panggul. Rahim akan berubah seiring dengan bertambahnya usia kehamilan dan adanya bukti pembuahan. Pada usia 16 minggu, rahim akan terlihat lebih bulat, dan ismus serta leher rahim akan menjadi lebih tipis dan memiliki lebih sedikit pembuluh darah. Pada trimester ketiga kehamilan, bagian terendah janin akan mulai turun ke panggul, yang mengakibatkan penurunan tinggi fundus (Irianti et al., 2015).

#### c. Perubahan system muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal banyak berubah selama kehamilan. Dalam hal ini, lordosis terjadi akibat pembesaran rahim untuk menyesuaikan gravitasi ke ekstremitas bawah dari posisi anterior. Selain itu, ketidaknyamanan ini disebabkan oleh meningkatnya ketegangan pada otot dan ligamen yang menopang tulang belakang. Kelemahan pada ligamen longitudinal anterior dan posterior tulang belakang menciptakan ketidakstabilan pada tulang belakang dan cenderung menyebabkan ketegangan otot. Lordosis yang berlebihan pada punggung bawah, fleksi leher ke depan, dan gerakan bahu ke bawah dapat terjadi untuk mengimbangi rahim yang membesar dan perubahan pusat gravitasi. Diperkirakan hampir semua wanita hamil mengalami ketidaknyamanan muskuloskeletal, dan hanya 25% yang tidak melaporkan mengalami ketidaknyamanan tersebut. (Irianti et al., 2015).

### **3. Perubahan Fisiologis Kehamilan**

Menurut Rukiah (2013), perubahan anatomi dan adaptasi fisiologi pada ibu hamil adalah sebagai berikut:

#### 1) Perubahan Uterus

Uterus akan membesar dibawah pengaruh estrogen dan progesteron yang kadarnya meningkat. Pada akhir kehamilan (40 minggu) berat uterus menjadi

1000 gram (berat uterus normal 30 gram) dengan panjang 20 cm dan dinding 2,5 cm. Ketika usia kehamilan sudah aterm dan pertumbuhan janin normal, maka pada kehamilan 28 minggu tinggi fundus uteri (TFU) 25 cm, pada 32 minggu 27 cm, pada 36 minggu 30 cm, pada kehamilan 40 minggu TFU turun kembali dan terletak 3 jari dibawah Prosesus Xyfoideus (PX).

## 2) Serviks Uteri

Serviks mengalami perubahan yang ditentukan sebulan setelah konsepsi perubahan itu meliputi perubahan kekenyalan yaitu serviks menjadi lunak (tanda goodel), pembuluh darah meningkat, lendir menutupi ostium uteri serviks sehingga menjadi lebih mengkilap.

## 3) Segmen Bawah Uterus

Segmen bawah uterus berkembang dari bagian atas kanalis servikalis setinggi ostium interna bersama-sama istmus uteri. Segmen bawah lebih tipis dari pada segmen atas dan menjadi lunak serta berdilatasi selama minggu-minggu terakhir kehamilan sehingga memungkinkan segmen tersebut menampung janin. Serviks bagian bawah baru menipis dan menegang setelah persalinan terjadi.

## 4) Kontraksi Braxton-Hicks

Merupakan kontraksi tak teratur rahim dan terjadi tanpa rasa nyeri di sepanjang kehamilan. Kontraksi ini barang kali membantu sirkulasi darah dalam plasenta.

## 5) Vagina dan vulva

Vagina dan serviks akibat hormon estrogen mengalami perubahan pula. Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah, agak kebiruan (livide) disebut tanda Chadwick. Vagina membiru karena pelebaran pembuluh darah.

## B. Nyeri

### 1. Pengertian nyeri

*Mouncastle* mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensori yang dibawah oleh stimulus sebagai akibat adanya ancaman atau kerusakan jaringan, dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah ketika seseorang terluka (secara fisik) (Prasetyo, 2023).

*Sternbach* mengartikan nyeri sebagai sesuatu yang abstrak, dimana nyeri terdapat padanya (Prasetyo, 2023) :

- 1) *Personality*, dimana sensasi terhadap nyeri yang dirasakan individu bersifat pribadi (subyektif), artinya antara individu satu dengan yang lainnya mengalami sensasi nyeri yang berbeda.
- 2) Adanya stimulus yang merugikan sebagai peringatan terhadap kerusakan jaringan.
- 3) Pola respon dari individu terhadap nyeri, sebagai alat proteksi untuk melindungi dirinya dari kerugian yang ditimbulkan oleh nyeri.

### 2. Klasifikasi nyeri

Secara umum klasifikasi nyeri menurut Prasetyo (2023) dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis, yaitu :

#### 1. Nyeri Akut

Timbulnya nyeri akut yang tiba-tiba biasanya terkait dengan cedera tertentu. Rasa nyeri adalah reaksi organik terhadap cedera jaringan dan merupakan indikasi kerusakan jaringan, seperti rasa nyeri pasca operasi. Nyeri akut biasanya berlangsung kurang dari satu bulan dan biasanya hilang setelah kerusakan jaringan diperbaiki jika nyeri tidak disebabkan oleh penyakit yang sistematis.

#### 2. Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung selama periode waktu tertentu atau terjadi sesekali. Nyeri akut berlangsung lebih lama daripada yang diperkirakan akan sembuh dan sering kali bukan disebabkan oleh penyebab atau cedera tertentu, sehingga menyebabkan nyeri yang menetap atau berulang selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun. Beberapa peneliti menggunakan jangka waktu enam bulan untuk mendefinisikan nyeri sebagai nyeri kronis.

Faktor predisposisi nyeri punggung bawah pada masa kehamilan antara lain :

1. Penambahan berat badan
2. Perubahan postur tubuh yang berlangsung dengan cepat
3. Nyeri punggung terdahulu
4. Peregangan berulang, dan
5. Peningkatan kadar hormon relaksin.

### **3. Jenis-Jenis Nyeri**

Nyeri diklasifikasikan berdasarkan lokasi atau penyebabnya :

#### **1. Nyeri Somatik Superfisial (Kulit)**

Nyeri kulit berasal dari struktur supervisial kulit dan jaringan subkutan.

#### **2. Nyeri Somatik Dalam**

Nyeri pada otot, tendon, ligamen, tulang, sendi, dan arteri disebut sebagai nyeri somatik dalam.

#### **3. Nyeri Visera**

Nyeri visceral adalah nyeri yang berasal dari organ tubuh.

#### **4. Nyeri Alih**

Nyeri alih didefinisikan sebagai nyeri berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi di rasakan terletak di daerah lain.

#### **5. Nyeri Neuropati**

Sistem saraf secara normal mentransmisikan rangsangan yang tidak menyenangkan ke sistem saraf pusat (SSP) dari sistem saraf simpatik (SST). (Perdossi, 2016).

### **4. Faktor yang Mempengaruhi Nyeri**

Menurut Prasetyo (2023) bahwa hanya klienlah yang paling mengerti dan memahami tentang nyeri yang ia rasakan. Oleh karena itulah klien dikatakan sebagai *expert* tentang nyeri yang ia rasakan. Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi persepsi individu terhadap nyeri. Sebagai tenaga kesehatan, seseorang perlu memahami faktor-faktor tersebut agar dapat memberikan pendekatan yang tepat dalam pengkajian dan perawatan terhadap klien yang mengalami masalah nyeri.

a. Usia

Merupakan variabel yang penting dalam mempengaruhi nyeri pada individu. Usia seseorang wanita pada saat hamil sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, beresiko tinggi untuk *melahirkan*. Setiap orang memiliki cara yang berbeda dalam mengatasi dan menginterpretasikan nyeri. Cara seseorang berespon terhadap nyeri adalah akibat dari banyak kejadian nyeri selama rentang hidupnya. Terdapat hubungan antara nyeri dengan seiring bertambahnya usia, yaitu pada tingkat perkembangan. Orang dewasa akan mengalami perubahan neurologis dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensorik stimulus serta peningkatan ambang nyeri.

b. Paritas

Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami oleh seorang ibu selama hidupnya. Menurut hasil penelitian terdapat hubungan antara paritas dengan nyeri punggung pada kehamilan. Ibu hamil yang memiliki paritas tinggi yaitu lebih atau sama dengan empat (*grande multi gravida*) lebih beresiko mengalami nyeri punggung bawah. Hal tersebut akibat setiap kehamilan yang disertai persalinan akan menyebabkan terjadi kerusakan pada pembuluh darah dinding uterus yang mempengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin. Hal tersebut dapat menurunkan fungsi otot-otot dan organ reproduksi (Salam, 2016)

c. Usia kehamilan

Keluhan nyeri punggung sebagian besar dialami oleh ibu hamil trimester III. Hal ini disebabkan karena penambahan umur kehamilan menyebabkan perubahan postur pada kehamilan sehingga terjadi pergeseran pusat gravitasi tubuh ke depan, sehingga jika otot perut lemah menyebabkan lekukan tulang pada daerah lumbar dan menyebabkan nyeri punggung (Ulfah, 2014).

d. Pekerjaan

Kelelahan ibu, yang dapat memperburuk persepsi nyeri, mungkin terkait dengan pekerjaan ibu. Demikian juga, kelelahan membuat sensasi siksaan meningkat dan mengurangi strategi bertahan hidup.

e. Olah raga

Kesehatan ibu dan bayi dapat secara langsung dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik mereka. Senam kehamilan dan yoga prenatal adalah dua dari sekian banyak latihan yang paling aman untuk dilakukan oleh ibu hamil. Yoga prenatal membantu menyeimbangkan tubuh, jiwa, dan pikiran untuk persalinan yang lancar, nyaman, dan minim trauma, sedangkan senam kehamilan akan membantu memperkuat otot perut dan panggul yang akan sangat berguna saat persalinan.

f. Riwayat nyeri terdahulu

Kesediaan seseorang untuk menerima rasa sakit di masa depan tidak selalu bergantung pada pengalaman rasa sakit di masa lalu. Riwayat nyeri pinggang selama kehamilan saat ini akan dipengaruhi oleh riwayat nyeri pinggang selama kehamilan sebelumnya (Awlya, 2020).

g. Pola kebiasaan aktivitas

Kebiasaan postur tubuh yang buruk juga dapat menyebabkan nyeri punggung. Kestabilan otot panggul dan keseimbangan rahim akan terpengaruh oleh kebiasaan membungkuk yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat, dan mengangkat beban, terutama bila dilakukan saat wanita dalam keadaan kelelahan. Duduk dengan posisi bersandar yang lama juga akan mempengaruhi kestabilan otot panggul, sehingga mengakibatkan tulang belakang menjadi lebih pendek dan sering mengalami keluhan nyeri pinggang (Arummege et al., 2022)

## 5. Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah pada kehamilan merupakan suatu kondisi yang tidak menyenangkan karena pembesaran rahim dan berat badan yang bertambah membuat otot bekerja lebih keras sehingga dapat menimbulkan beban pada otot dan persendian (Tyastuti, 2016). Nyeri punggung bawah selama kehamilan ditandai sebagai rasa sakit yang berulang atau terus-menerus selama lebih dari beberapa minggu dari tulang belakang selama kehamilan (Gharaibeh et al., 2018).

Otot-otot lumbal dapat cenderung memendek dan disertai dengan hiperlordosis pada lumbal, sedangkan otot-otot perut cenderung lentur dan perubahan postur tubuh dari bertambahnya usia kehamilan karena berat badan yang bergeser ke depan akibat janin di dalam kandungan yang semakin besar dan juga diimbangi dengan lordosis yang berlebihan pada *lumbal* dapat menimbulkan

nyeri punggung saat hamil. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan otot-otot lumbal cenderung memendek dan disertai dengan *hiperlordosis*. Ibu berusaha membagi berat badan dengan cara menarik bahu ke belakang karena rahim semakin membesar ke arah depan. Sikap ini akan menyebabkan peningkatan *lordosis lumbal*, yang akan memberikan tekanan pada otot-otot di punggung, sehingga menimbulkan rasa sakit pada punggung bagian bawah. (Ernawati, 2022)

## 6. Etiologi Nyeri Punggung Bawah

### a. Indeks massa tubuh yang tinggi

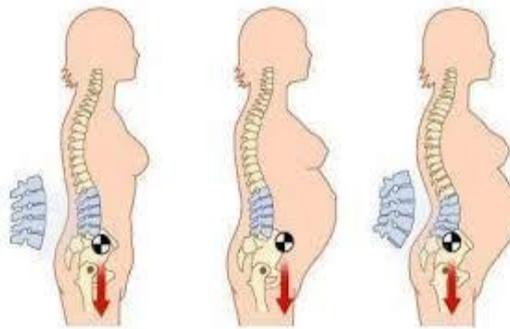
Kenaikan berat badan selama kehamilan dapat mencapai 11 hingga 16 kg (Danielle, 2015). Pertambahan berat badan yang goyah pada ibu hamil menyebabkan kelebihan berat badan dan kegemukan selama kehamilan, kejadian ini dapat menunjukkan catatan berat badan yang tinggi pada ibu hamil. Karena perubahan gravitasi dan peningkatan beban kerja yang ditempatkan pada tulang belakang dan otot punggung sebagai akibat dari penambahan berat badan ini, keluhan nyeri tulang belakang sering terjadi. Pembuluh darah dan serabut saraf di sekitar tulang belakang dapat tertekan oleh rahim dan janin yang membesar. Daerah lumbal kehilangan fleksibilitas dan mobilitasnya seiring dengan meningkatnya sudut lengkung. NPB terkadang dapat menyebar ke tungkai hingga panggul paha dan menyebabkan nyeri tekan di atas simfisis pubis (Tyastuti, 2016).

### b. Pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur

Selama beberapa bulan pertama, seiring dengan meningkatnya kadar estrogen dan progesteron, rahim akan membesar. Rahim biasanya memiliki berat sekitar 30 gram. Otot-otot paraspinal dan lordosis lumbal mengalami lebih banyak tekanan akibat perubahan ini. Peningkatan berat dan ukuran rahim memaksa otot-otot untuk bekerja lebih keras, memberikan tekanan pada sendi dan otot (Wiarso, 2017).

Postur punggung yang melengkung menekan tulang belakang lumbal, akibat bertambahnya beban pada tulang belakang akibat baby bump. Otot perut yang melemah (*rectus abdominus*) memfasilitasi postur ini, sedangkan otot korset (*abdominus transversal*) – melebar selama kehamilan – menurunkan stabilitas pada tulang belakang lumbal dan panggul. Selain itu, ligamen di tulang belakang

melemah akibat perubahan hormonal dalam mempersiapkan tubuh untuk melahirkan, yang selanjutnya berkontribusi terhadap ketidakstabilan yang ada (Katonis, 2023).



Gambar 1. Perubahan Postur Tubuh

c. Peregangan berulang

Pembesaran payudara, yang menyebabkan ketegangan otot, kelelahan, posisi tubuh membungkuk saat mengangkat benda, dan peningkatan kadar hormon relaksin-yang membuat tulang rawan pada sendi-sendi besar menjadi lembek dan menyebabkan hiperlordosis pada tulang belakang-adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap nyeri pinggang. (Wong et al., 2006 dalam Hakiki, 2015).

d. Peningkatan kadar hormon pada ligament

Perubahan hormon selama kehamilan adalah salah satu penyebab nyeri tulang belakang. Dalam persiapan untuk melahirkan, ligamen dan sendi di area panggul menjadi lebih meregang karena produksi hormon relaksin meningkat. Kejadian ini membuat tendon yang membantu tulang belakang menjadi lebih memanjang dan timbul rasa tidak nyaman yang menyebabkan nyeri pinggang. Perubahan hormon relaxin, estrogen, dan progesteron yang berpengaruh pada peningkatan mobilitas sendi sakroiliaka dan sakrokoksigeal menjadi salah satu faktor terjadinya nyeri punggung bawah selama kehamilan (Blakey, 2009; Kurniati dkk, 2017).

Hormon relaxin memungkinkan tendon di daerah panggul untuk mengendur dan membuat persendian menjadi lebih longgar untuk bersiap-siap menghadapi siklus persalinan. Namun, hormon relaxin juga dapat melonggarkan

ligamen tulang belakang. Tulang menjadi tidak stabil dan terasa sakit ketika tulang belakang menjadi longgar (Ernawati, 2022).

e. Faktor Psikologi

Otot punggung yang tegang karena emosi, stres, dan depresi akan meregang menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah yang memperburuk ketegangan ini (Johnson et al., 2014)

## 7. Mekanisme

Ada beberapa kemungkinan mekanisme cedera yang dapat menyebabkan LBP terkait kehamilan. Selama kehamilan, perubahan terjadi pada sendi facet, otot punggung, dan ligamen. Hal ini terutama disebabkan oleh peningkatan pelepasan hormon relaksin, yang menyebabkan kelemahan ligamen, sehingga dapat mempengaruhi stabilitas tulang belakang dan menyebabkan nyeri punggung (Assi, 2023).

Selama kehamilan, pembesaran rahim gravida mengubah beban dan mekanisme tubuh. Ini menggeser pusat gravitasi ke depan, meningkatkan tekanan pada punggung bawah. Perubahan postur dapat digunakan untuk menyeimbangkan pergeseran anterior yang mungkin menyebabkan lordosis ekstra. Hal ini meningkatkan kelengkungan alami tulang belakang, yang meningkatkan ketegangan mekanis pada punggung bawah. Hal ini juga memberikan tekanan ekstra pada diskus intervertebralis, yang mungkin menyebabkan penurunan tinggi badan dan kompresi tulang belakang secara keseluruhan (Assi, 2023).

Kontributor lainnya adalah peningkatan berat badan yang disebabkan oleh kehamilan. Rata-rata, sekitar 11-15 kilogram bertambah selama kehamilan. Pertambahan berat badan meningkatkan jumlah gaya yang ditempatkan pada sendi, mengubah pusat gravitasi, dan memaksa pasien melakukan posisi panggul miring ke anterior. Pergeseran pusat gravitasi ke anterior akan menyebabkan wanita menggeser kepala dan tubuh bagian atas ke belakang di atas panggul, sehingga menyebabkan *hiperlordosis* pada tulang belakang lumbal. Hal ini pada gilirannya memberikan tekanan tambahan pada cakram intervertebralis, ligamen, dan sendi facet dan dapat menyebabkan peradangan sendi. Selain itu, otot perut meregang dan melemah, dan beban

tambahan dapat menekan pleksus lumbosakral. Otot perut juga meregang untuk mengakomodasi rahim yang membesar. Saat melakukan peregangan, otot menjadi lelah dan kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan postur tubuh normal, menyebabkan punggung bagian bawah menopang sebagian besar peningkatan beban batang tubuh (Assi, 2023).

## **8. Anatomi dan Biomechanika Nyeri Punggung Bawah**

Tulang belakang lumbal terdiri dari lima ruas tulang belakang (L1-L5). Vertebra yang kokoh ini digabungkan ke dalam anatomi tulang belakang lumbal yang kompleks, yang dihubungkan oleh kapsul sendi, ligamen, tendon, otot, dan persarafan yang luas. Karena harus melindungi sumsum tulang belakang dan akar saraf tulang belakang, tulang belakang dibangun untuk menjadi kuat. Tulang belakang juga sangat lentur, sehingga memungkinkan mobilitas di berbagai tempat. (Allegrì et al., 2016).

Sendi simfisis antara badan vertebra dan IVD memberikan mobilitas tulang belakang. Adanya sendi facet di antara dan di belakang vertebra yang berdekatan membantu stabilitas tulang belakang. Sendi-sendi ini ditemukan pada setiap tingkat tulang belakang dan memberikan sekitar 20% dari stabilitas torsi (puntiran) pada bagian leher dan punggung bawah. Ligamen membantu menjaga stabilitas sendi saat sendi bergerak dan saat istirahat, mencegah cedera hiperekstensi dan hiperfleksi. Ligamen longitudinal anterior (ALL), ligamen longitudinal posterior (PLL), dan ligamentum flavum (LF) adalah tiga ligamen utama. Badan vertebra dan cakram membentuk batas anterior kanal, sedangkan laminae dan LF membentuk batas posterior. ALL dan PLL keduanya berjalan ke anterior dan posterior di sepanjang tulang belakang. Foramen intervertebralis adalah tempat keluarnya saraf tulang belakang dan pembuluh darah ke arah lateral. Terdapat foramen di bawah setiap vertebra lumbal, yang merupakan tempat keluarnya akar saraf tulang belakang. Foramen saraf L1, misalnya, terletak tepat di bawah vertebra L1, yang merupakan titik keluarnya akar saraf L1 (Allegrì et al., 2016).

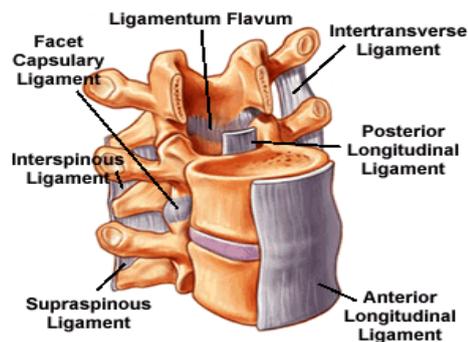
Di antara tulang belakang terdapat IVD. Mereka adalah desain yang dapat dimampatkan yang dilengkapi untuk menyebarkan beban tekan melalui regangan osmotik. Pada IVD, annulus fibrosus (AF), sebuah desain cincin konsentris dari

kolagen lamelar yang terkoordinasi, meliputi inti pulposus ke dalam yang kaya akan proteoglikan (NP). Diskus dewasa tidak memiliki vaskularisasi, kecuali pada bagian pinggiran. Diskus manusia memiliki beberapa pembuluh darah saat lahir, tetapi pembuluh darah ini segera menghilang, sehingga diskus pada orang dewasa yang sehat hanya memiliki sedikit suplai darah langsung. Akibatnya, sebagian besar dukungan metabolik IVD bergantung pada endplates tulang rawan di dekat badan vertebra. Area yang mengelilingi ruang diskus dipersarafi oleh cabang meningeal saraf tulang belakang, yang lebih sering disebut sebagai saraf sinuvertebralis rekuren (Allegrì et al., 2016).

Tulang belakang lumbal diatur oleh empat kelompok fungsional, dibagi menjadi ekstensor, flektor, flektor lateral, dan rotator. Vertebra lumbal divaskularisasi oleh arteri lumbal yang berasal dari aorta. Cabang-cabang tulang belakang dari arteri lumbal memasuki foramen intervertebralis pada setiap tingkat, membelah diri menjadi cabang-cabang anterior dan posterior yang lebih kecil. Drainase vena sejajar dengan suplai arteri (Allegrì et al., 2016).

Biasanya, ujung sumsum tulang belakang membentuk *conus medullaris* di dalam kanal tulang belakang lumbal di margin bawah vertebra L2. Semua akar saraf tulang belakang lumbal berasal dari hubungan antara akar dorsal atau posterior (sensorik somatik) dari aspek posterolateral sumsum tulang belakang. Akar kemudian mengalir ke bawah melalui kanal tulang belakang, berkembang menjadi *cauda equine*, sebelum keluar sebagai sepasang saraf tulang belakang di foramina intervertebralis masing-masing. Badan sel serabut saraf motorik dapat ditemukan ditaduk ventral atau anterior sumsum tulang belakang, sedangkan badan sel serabut saraf sensorik ada di ganglion akar dorsal (DRG) di setiap tingkat. Satu atau lebih cabang meningeal yang berulang, yang dikenal sebagai saraf sinuvertebralis, keluar dari saraf tulang belakang lumbal. Saraf sinuvertebra, atau saraf Luschka adalah cabang berulang yang terbentuk dari penggabungan rumus komunis abu-abu (GRC) dengan cabang kecil yang berasal dari ujung proksimal rumus primer anterior saraf tulang belakang. Saraf campuran polisegmentaris ini secara langsung masuk kembali ke kanal tulang belakang dan mengeluarkan cabang anastomosis menaik dan menurun yang terjadi dari serat somatik dan otonom untuk anus posterolateral, badan vertebra posterior dan

periostium, dan meninges ventral. Saraf sinuvertebral terhubung dengan cabang-cabang dari tingkat radikuler baik diatas maupun dibawah titik masuk, disamping sisi kontralateral, yang berarti bahwa melokalisasi rasa sakit akibat keterlibatan saraf-saraf ini cukup menantang. Selain itu, sendi facet menerima persarafan dua tingkat yang terdiri dari komponen somatic dan otonom. Komponen pertama menyampaikan nyeri local yang terdefinisi dengan baik sedangkan aferen otonom mengirimkan nyeri yang dirujuk (Allegrì et al., 2016).



Gambar 2. Anatomi Ligementum

### 9. Tanda dan gejala nyeri punggung bawah

Gejala dan tanda terkait kehamilan yang mempengaruhi punggung bagian bawah biasanya mengakibatkan berkurangnya fungsi secara keseluruhan dan termasuk (namun tidak terbatas pada) menurut (Nwachuku, 2020) :

- a. Nyeri dengan intensitas bervariasi yang dimulai atau kambuh saat melakukan gerakan atau aktivitas, seperti saat duduk, berdiri, berjalan, mengangkat benda, melakukan hubungan seksual, membungkuk, dan/atau memutar putaran.
- b. Gangguan tidur akibat nyeri saat membalikkan badan, kurang tidur, dan berkurangnya jam tidur
- c. Berkurangnya rentang gerak di punggung bawah (tulang belakang lumbal)
- d. Perubahan keseimbangan dan pola berjalan terutama pada trimester kedua dan ketiga

Perubahan ini sebagian besar terjadi karena pergeseran pusat gravitasi ke arah perut. Pergeseran ini meningkatkan kelengkungan tulang belakang bagian bawah dan menyebabkan sedikit kemiringan ke belakang pada sakrum (bagian tulang belakang yang menghubungkan punggung bawah ke pinggul).

## 10. Skala atau Pengukuran Nyeri

Beberapa cara untuk mengukur skala nyeri, antara lain (Potter & Perry, 2015):

### 1. *Visual Analog Scale* (VAS)

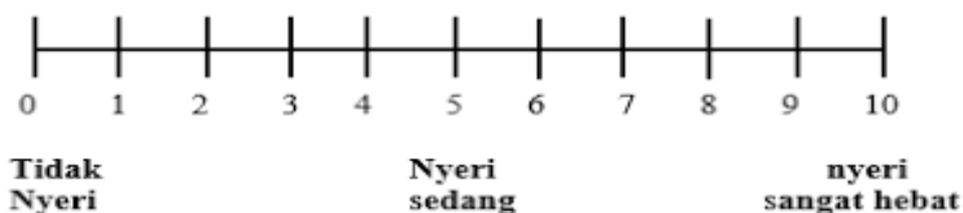
*Visual Analog Scale* merupakan skala nyeri yang berbentuk garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. VAS adalah pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka



Gambar 3. *Visual Analog Scale* (VAS)

### 2. *Skala Intensitas Nyeri Numerik*

Suatu alat ukur yang meminta pasien untuk menilai rasa nyerinya sesuai dengan level intensitas nyerinya pada skala numeral dari 0-10 atau 0-100. Angka 0 berarti “no pain” dan 10 atau 100 berarti “severe pain” (nyeri hebat). NRS lebih digunakan sebagai alat pendeskripsi kata. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik.



Gambar 4. Intensitas Nyeri Numerik

Keterangan :

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| 1. Tidak nyeri        | 0   |
| 2. Nyeri ringan       | 1-3 |
| 3. Nyeri sedang       | 4-6 |
| 4. Nyeri berat        | 7-9 |
| 5. Nyeri sangat hebat | 10  |

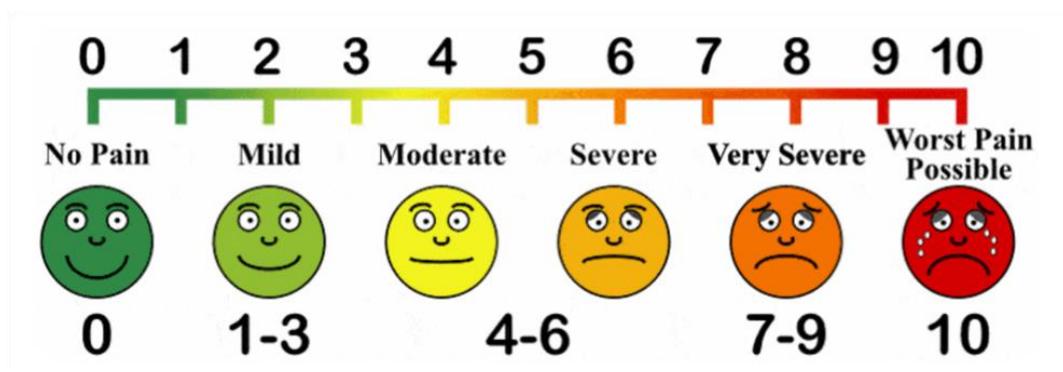
Tabel 1. Karakteristik nyeri

Skala	Karakteristik Nyeri
0	Tidak nyeri
1	Sangat sedikit gangguan, kadang terasa seperti tusukan kecil
2	Sedikit gangguan, terasa seperti tusukan yang lebih dalam
3	Gangguan cukup dihilangkan dengan pengalihan perhatian
4	Nyeri dapat diabaikan dengan beraktifitas/melakukan pekerjaan, masih dapat dialihkan
5	Rasa nyeri tidak bisa diabaikan lebih dari 30 menit
6	Rasa nyeri tidak dapat diabaikan untuk waktu yang lama, tapi masih bisa bekerja
7	Sulit untuk berkonsentrasi, dengan diselangai istirahat/tidur anda masih bisa bekerja/berfungsi dengan sedikit usaha
8	Beberapa aktifitas fisik terbatas, anda masih bisa berbicara dengan usaha merasakan mual dan pusing kepala
9	Tidak bisa berbicara, menangis, mengerang dan merintih tak dapat dikendalikan penurunan kesadaran, mengigau
10	Tidak sadarkan diri/ pingsan

(Sumber : Verizarie, 2022)

### 3. Skala Face Pain Rating Scale (FPRS)

FRRS merupakan skala nyeri dengan model gambar kartun dengan empat tingkatan nyeri dan dilengkapi dengan angka dari 0 sampai dengan 5. Skala ini bisaanya digunakan untuk mengukur skala nyeri pada anak



Gambar 5. face pain rating scale

## 11. Metode Non Farmakologi

### a. Strategi stimulus kulit

#### 1) Terapi pijat hamil

Terapi pijat dapat menstimulasi syaraf dan otot sehingga mengalami relaksasi. Relaksasi otot dan syaraf menstimulasi peningkatan hormon endorphine dan menurunkan hormone adrenalin sehingga dapat mengurangi nyeri, membantu meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi kecemasan (Maryani et al., 2020).

#### 2) *Effleurage*

*Effleurage* (pengurutan) adalah pijatan ringan pada perut dengan gerakan memutar pada ujung jari, dapat dilakukan untuk mengatasi ketidaknyamanan yang bersifat ringan sampai berat (Mayering, 2014). *Effleurage* adalah pijatan lembut yang dilakukan dengan jari-jari biasanya di perut, bersamaan dengan kontraksi nafas. Metode pijat ini menggunakan telapak tangan dengan gerakan melingkar untuk memijat berbagai tubuh atau dengan gerakan disepanjang punggung dan tungkai (Indrayani, 2016).

#### 3) Senam hamil

Senam hamil merupakan terapi latihan gerakan untuk menjaga stamina dan kebugaran ibu selama kehamilan dan mempersiapkan ibu secara fisik maupun mental untuk menghadapi persalinan dengan optimal. Senam selama kehamilan dapat mengatasi ketidaknyamanan pada ibu, salah satunya sakit pada punggung dan pinggang, (Irianti et al., 2015).

#### 4) Pilates

Pilates adalah metode rehabilitas yang bertujuan untuk meningkatkan koordinasi dan stabilitas otot-otot dalam tubuh. Pilates dapat mengobati atau mengurangi nyeri punggung bawah yang hamper semua orang mengalaminya dengan melatih kembali otot-otot yang tidak berfungsi (Irianti et al., 2015).

#### 5) Yoga

Yoga merupakan bagian dari terapi non farmakologis yang dapat menurunkan nyeri. Yoga dapat menjaga elastisitas dan kekuatan ligamentum panggul, pinggul dan otot kaki sehingga mengurangi rasa nyeri, (Irianti et al., 2015). Yoga dapat meningkatkan kekuatan otot khususnya sangat bermanfaat dalam mencegah back pain. Latihan yoga dalam penelitian ini tidak hanya

menguatkan kelompok otot-otot bahu, belakang dan kaki, tetapi juga membantu memperoleh posisi tubuh yang benar, dimana hal tersebut dapat mengurangi nyeri punggung pada wanita hamil (Girsang, 2022).

6) *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*

*Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)* atau alat stimulasi saraf listrik trnskutan adalah perangkat pereda nyeri yang dioperasikan dengan baterai. TENS adalah metode yang telah terbukti membantu dalam menstimulasi berbagai jenis nyeri dengan menggunakan energy listrik untuk mmenstimulasi system saraf dan motoric perifer yang terkait dengan sensasi melalui permukaan kulit (Indrayani, 2016)

7) Akupressure

Menurut Arthus (1994) dan Nurasih (2014), akupresur lebih mudah dilakukan sendiri dan sangat membantu untuk mengatasi ketidaknyamanan pada punggung, sehingga menjadi pilihan yang lebih baik untuk persalinan dibandingkan dengan akupunktur. Titik-titik akupresur terdapat di leher, bahu, pergelangan tangan, pinggul, daerah di bawah lutut, pergelangan kaki, kuku jari kelingking, dan telapak kaki. Punggung bagian bawah juga memiliki titik-titik akupresur, termasuk titik-titik sacral. (Indrayani, 2016)

8) Aromaterapi

Minyak suling dari tanaman, bunga, rempah-rempah, dan pepohonan dapat digunakan dalam aromaterapi untuk merawat dan menyeimbangkan pikiran, tubuh, dan jiwa selain meningkatkan kesehatan. Minyak esensial dapat mempengaruhi tonus rahim, menginduksi lebih banyak kontraksi, meredakan rasa sakit, meredakan ketegangan, dan mengurangi kekhawatiran dan kepanikan. (Indrayani, 2016).

9) Akupuntur

Untuk mengurangi rasa sakit, yang dikatakan dapat menghalangi aliran energi, dan untuk memulihkan aliran energi qi, akupunktur melibatkan penusukan jarum-jarum kecil ke bagian tubuh tertentu. Tangan, kaki, dan telinga semuanya memiliki titik akupuntur yang dapat digunakan untuk meredakan nyeri. Sebagian besar titik akupuntur melekat pada struktur saraf, yang memungkinkan aktivasi

titik-titik tersebut untuk memblokir sinyal rasa sakit dan mengurangi rasa sakit (Indrayani, 2016)

#### 10) Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Terapi relaksasi adalah tehnik yang didasarkan kepada keyakinan bahwa tubuh berespon pada ansietas yang merangsang pikiran karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis. Metode relaksasi dasar yang disebut relaksasi napas dalam melibatkan pengisian paru-paru dengan oksigen sebanyak mungkin. Hiperventilasi tidak sama dengan pernapasan dalam karena relaksasi napas dalam adalah teknik pernapasan yang lebih lambat dan lebih rileks yang meningkatkan ketenangan (Mukrimaa et al., 2016)

Menurut Rukmala (2016), alasan teknik relaksasi napas dalam dapat mengurangi rasa sakit adalah karena ketika seseorang merilekskan nafas dalam untuk mengatasi rasa sakitnya, tubuh akan meningkatkan sistem saraf parasimpatis. Hal ini menurunkan kadar hormon kortisol dan adrenalin dalam tubuh, yang mempengaruhi tingkat stres dan membantu mereka untuk lebih fokus dan merasa lebih tenang sehingga ritme pernapasan menjadi teratur.

### **12. Metode Farmakologi**

Penggunaan opioid (narkotika), obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), koanalgesik, dan analgesik tambahan merupakan bagian dari manajemen farmakologis nyeri punggung bawah. Wanita hamil harus berhati-hati ketika menggunakan terapi farmasi, karena analgesik mungkin tidak selalu bermanfaat dalam mengurangi nyeri punggung bawah. Selain itu, NSAID tidak boleh diberikan pada bayi yang berusia kurang dari 30 minggu karena kemungkinan terjadinya cacat janin. Opioid, di sisi lain, dapat menyebabkan komplikasi seperti depresi pernapasan pada janin dan ketergantungan opioid jangka panjang pada ibu (Resmi & Tyarini, 2020).

#### **C. Teknik Relaksasi Nafas Dalam**

Terapi relaksasi adalah tehnik yang didasarkan kepada keyakinan bahwa tubuh berespon pada ansietas yang merangsang pikiran karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis. Relaksasi napas dalam merupakan suatu teknik relaksasi sederhana dimana paru-paru

dibiarkan menghirup oksigen sebanyak mungkin. Napas dalam berbeda dengan hiperventilasi karena relaksasi napas dalam merupakan gaya pernapasan yang pada dasarnya lambat, dalam, dan rileks yang memungkinkan seseorang merasa lebih tenang (Mukrimaa et al., 2016).

Menurut Rukmala (2016), alasan teknik relaksasi nafas dalam dapat mengurangi rasa sakit adalah karena ketika seseorang merilekskan nafas dalam untuk mengatasi rasa sakitnya, tubuh akan meningkatkan sistem saraf parasimpatis. Hal ini menurunkan kadar hormon kortisol dan adrenalin dalam tubuh, yang mempengaruhi tingkat stres dan membantu mereka untuk lebih fokus dan merasa lebih tenang sehingga ritme pernapasan menjadi teratur.

Mengetahui irama pernafasan alami diri sendiri merupakan hal yang penting agar kita dapat segera mengetahui jika terjadi variasi. Caranya dengan duduk yang nyaman dengan mata tertutup. Dengarkan pernapasan anda, konsentrasikan terutama pada ekspirasi, perhatikan jeda sesaat sebelum terjadi inspirasi selanjutnya. Jaga agar gerakan pernafasan tetap normal dibagian dada dan perhatikan irama nafas anda sambil beristirahat. Terkadang pernafasan yang lebih dalam akan membantu aliran balik vena dan suplai oksigen bagi ibu hamil dan janinnya, tetapi hanya tiga atau empat nafas dalam yang boleh dilakuka dalam satu waktu karena hiperventilasi mudah terjadi selama kehamilan (Fraser, 2009).

Jika terdapat kecemasan, ketakutan, atau nyeri, tanpa disadari tubuh dapat membentuk postur yang ekstrem, relaksasi berkaitan dengan mengurangi ketegangan di dalam tubuh sampai minimum, dan setelah dipelajari dapat digunakan kapan saja jika peningkatan tegangan menjadi masalah. Relaksasi sangat bermanfaat selama kehamilan dan persalinan dan juga pada masa awal pascanatal (Fraser, 2009).

Tanda-tanda ketegangan yaitu adanya pengencangan otot dan dapat dilihat dari hal berikut ini :

- a. Kerutan pada wajah
- b. Rahang menegang
- c. Bahu membungkuk
- d. Siku membengkok dan rapat dengan tubuh
- e. Jari mengepal atau menepuk-nepuk

- f. Tubuh condong kedepan
- g. Kaki menyilang
- h. Kaki menekuk

Jika ketegangan meningkat, pernapasan menjadi lebih cepat dan dangkal atau jika parah, pernapasan dapat tertahan. Semakin tinggi stress semakin besar perubahan postural yang terjadi. (Fraser, 2009).

Langkah-langkah yang terlibat dalam menggunakan teknik relaksasi napas dalam, bersama dengan persiapan yang mungkin dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan lingkungan
  - a. Suasana yang tenang dan nyaman dengan ruangan tertutup
  - b. Hindari menggunakan cahaya yang sangat terang
2. Tindakan
  - a. Klien menarik nafas dalam dalam dan mengisi paru-parunya dengan udara dan mengembuskannya tiga kali dengan hitungan (hirup, dua, tiga)
  - b. Tubuh diberi waktu untuk menenangkan diri dan merasa nyaman ketika udara dikeluarkan dengan lembut. Hitung sampai tiga (hembuskan nafas, dua, tiga) bersama klien.
  - c. Klien mengambil banyak nafas secara teratur
  - d. Mengulangi kegiatan menarik nafas dan menghembuskan dengan membiarkan tubuh rileks selama 15 hingga 20 menit.
  - e. Setelah seluruh tubuh klien merasa rileks anjurkan klien untuk bernafas secara perlahan-lahan, dan apabila nyeri bertambah hebat klien dapat bernafas dangkal dan cepat (Mardiyana, 2023).

#### **D. Akupresure**

Dasar dari akupresur sebagai seni dan ilmu terapi adalah prinsip keseimbangan Taoisme, yang menyatakan bahwa segala sesuatu di alam semesta dan karakteristik segala sesuatu dapat dibagi menjadi dua kelompok: kelompok yin dan yang. Banyak hubungan mendasar yang dibangun oleh aspek yin dan yang; hubungan ini bersifat relatif dan dinamis, bukan absolut. Menurut pengetahuan medis tradisional, tubuh yang seimbang itu sehat. Serupa dengan hal

ini, teori yin dan yang menyatakan bahwa ketika yin dan yang selaras, tubuh menjadi sehat (Rajin, 2015).

### **1. Definisi**

Akupresur berasal dari bahasa Yunani, yaitu *accus* (kata benda) yang berarti jarum dan *pressure* (kata kerja) yang berarti tekanan (Ikhsan, 2019). Akupresur merupakan istilah yang digunakan untuk memberikan rangsangan (stimulasi) titik akupuntur dengan penekanan atau teknik mekanik. Penekanan dilakukan sebagai pengganti penusukan jarum yang dilakukan pada akupuntur dengan tujuan untuk melancarkan aliran energy vital (*qi*) pada seluruh tubuh. Akupresur merupakan keterampilan dengan teknik manual yang dilakukan dengan menggunakan manipulasi dan gerakan dari satu atau beberapa bagian tubuh (Wong, 2023).

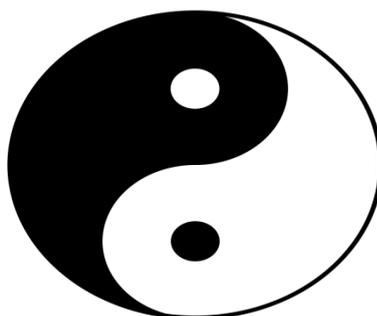
### **2. Manfaat Akupresur**

Manfaat akupresur menurut Wong (2023) :

- a. Meningkatkan kebugaran, melancarkan peredaran darah, mengurangi rasa nyeri, stress, menenangkan pikiran.
- b. Komplementer dalam pengelolaan penyakit tidak menular (PTM), termasuk: menurunkan gula darah, menurunkan tekanan darah, dan membantu mengatasi obesitas dan kelebihan berat badan.
- c. Membantu pencapaian tujuan prioritas nasional, seperti meningkatkan nafsu makan bayi, meminimalkan mual dan muntah yang parah pada ibu hamil, dan meningkatkan produksi ASI.
- d. Pada sebagian besar prosedur pembedahan, akupresur mempercepat proses penyembuhan dan membantu menghentikan pendarahan pembedahan. Singkatnya, akupresur membantu mengurangi perlekatan jaringan, relaksasi, dan melancarkan sirkulasi darah. Akupresur juga meningkatkan suhu intramuskular dan aktivitas saraf parasimpatis, serta menurunkan rangsangan neuromuskular.
- e. Penurunan akut pada sensitivitas nyeri tekanan dan sensitivitas nyeri/PPS diamati dengan akupresur.

### 3. *Yin Yang*

Menurut teori Yin Yang, Yin dan Yang, atau kualitas yang berlawanan namun saling melengkapi, hadir dalam semua materi dan fenomena di alam. Di alam semesta, kualitas Yin dan Yang dapat ditemukan pada hal-hal seperti dingin dan panas, terang dan gelap, bawah dan atas, serta malam dan gelap. Gambar 4 menggambarkan dua sifat Yin dan Yang dalam keadaan keseimbangan yang harmonis. Tampaknya Yang ada di dalam Yin, dan Yin ada di dalam Yang. Kualitas Yin dan Yang ini dapat ditemukan di alam semesta dan lingkungan manusia (makrokosmos) serta di dalam tubuh manusia (mikrokosmos). (Harlan Johan, 2009). *Yin Yang* adalah materi berbeda yang sifatnya saling mendasari, saling mempengaruhi, saling menunjang, saling tarik-menarik, tidak mutlak, dan yang terpenting adalah bahwa keduanya saling bertentangan tetapi membentuk satu kesatuan utuh dalam sebuah keseimbangan yang dinamis. (Sodikin, 2021)



Gambar 6. Sifat *Yin* dan *Yang* dalam keseimbangan harmonis

Sumber : Sodikin (2021)

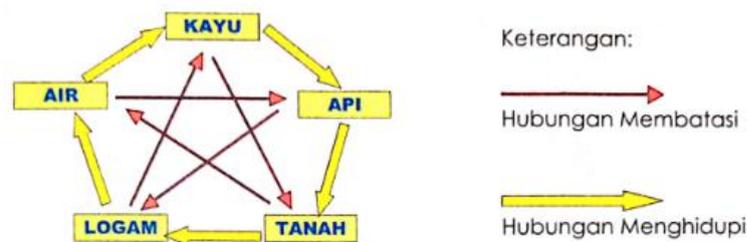
### 4. Teori Lima Unsur

Kayu, Api, Tanah, Logam, dan Air adalah lima elemen dasar yang membentuk semua materi di alam, menurut teori lima elemen (*Wu Xing*). Interaksi yang saling menguatkan dan menghambat adalah dua interaksi yang paling signifikan di antara kelima elemen ini yang menjaga keseimbangannya (Harlan Johan, 2009).

Sebuah siklus pertambahan dibentuk oleh hubungan yang saling menguatkan: Kayu menghasilkan Api (kayu bakar menyulut api); Api menghasilkan Tanah (abu dihasilkan selama proses pembakaran); Tanah menghasilkan Logam (logam dihasilkan selama penggalian tambang); Logam

menghasilkan Air (logam meleleh atau membentuk embun di permukaannya); Air menghasilkan Kayu (pohon dibuahi oleh air), dan seterusnya. Ikatan antara ibu dan anak dan orang tersebut juga dilambangkan dengan siklus penguatan. Untuk Orang Api, misalnya, Tanah adalah Anak dari Orang Api dan Kayu adalah Ibu dari Orang Api (Harlan Johan, 2009).

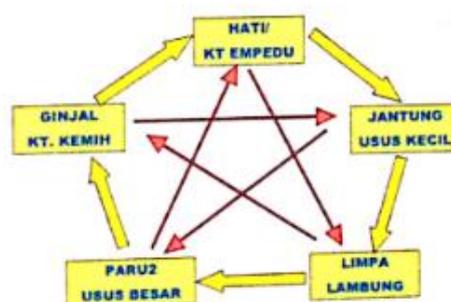
Sebuah siklus penghambatan tercipta karena adanya interaksi yang menghambat. Sebagai contoh, kayu menghambat tanah karena akar pohon merusak tanah; tanah menghambat air karena bendungan mencegah aliran air; air menghambat api karena air memadamkan api); api menghambat logam karena panas melelehkan logam; logam menghambat kayu karena kapak memotong kayu; dan seterusnya (Sodikin, 2021).



Gambar 7. Hubungan Saling Menghidupi dan Membatasi

Sumber : Sodikin (2021)

Hal diatas juga berlaku pada tubuh manusia dimana setiap unsur akan menghidupi organ lain, juga membutuhkan dihidupi organ lainnya, selain juga akan membatasi dan dibatasi organ lain pula. Kondisi ini akan menciptakan keseimbangan pada tubuh manusia (Sodikin, 2021)



Gambar 8. Siklus Penguatan Dan Penghambatan Pada Organ Manusia

Sumber : Sodikin (2021)

## 5. Titik Meridian Akupresur

Meridian merupakan terjemahan dari kata *Jing Luo*. *Jing Luo* terdiri dari *Jing Mai* dan *Luo Mai*. *Jing Mai* yang berarti meridian memanjang yang luas. *LuoMai* adalah cabang dari *JingMai* yang membentuk jaringan melintang menyerupai jaring di seluruh tubuh. Dengan demikian, meridian dipandang sebagai sistem saluran memanjang dan melintang yang menyebar ke seluruh tubuh seperti jaring yang tertata rapi (Ikhsan, 2019).

Fungsi Meridian menurut Sodikin (2021) adalah

- Meridian menghubungkan bagian luar tubuh dengan bagian dalam tubuh
- Menghubungkan organ, jaringan penunjang dan system yang satu dengan lainnya.
- Sebagai saluran penghantar penyebab penyakit dan gejala kelainan organ
- Penghantar rangsangan dari titik akupunktur ke lintasan meridiannya dan ke organ yang bersangkutan

Tiga elemen dasar akupresur adalah energi vital (qi), sistem meridian dan lintasannya, dan titik-titik akupresur. Hal ini dijelaskan sebagai berikut:

### a. Energi Vital

Menurut akupunktur, cairan vital tubuh-darah, qi, dan sekresi tubuh lainnya-adalah yang membuat kita tetap hidup. Energi yang menggerakkan materi disebut sebagai qi. Dua komponen energi dan materi adalah satu dan sama: pertama, energi vital, yang hadir sejak lahir dan berfungsi untuk menggerakkan operasi tubuh. Kedua, energi dari makanan, minuman, dan udara yang menjaga sistem tubuh tetap seimbang dan kuat, memberi tenaga pada organ-organ tubuh, dan memasok nutrisi ke seluruh tubuh. Tanpa energi dan organ tubuh, darah tidak dapat bersirkulasi, jantung tidak dapat memompa darah, dan cairan tubuh tidak dapat didistribusikan. Oleh karena itu, Qi sangat penting bagi seluruh tubuh (Rajin, 2015).

### b. System meridian

Menurut Direktorat Pelayanan Kesehatan Tradisional (2018), dalam akupunktur, istilah "meridian" mengacu pada rute aliran qi manusia yang menghubungkan berbagai area tubuh. Meridian tubuh tersebar baik secara internal maupun eksternal, yang memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Penghubung di antara bagian-bagian tubuh. Bagian luar dan bagian dalam tubuh, bagian atas dan bagian bawah, bagian kanan dan bagian kiri, organ dan panca indera, dan lain sebagainya.
- 2) Aliran Qi menghantar ke seluruh tubuh. Masalah kesehatan dapat timbul dari aliran qi yang tersumbat di meridian. Sebagai contoh, penyumbatan energi di meridian kepala dapat menyebabkan ketidaknyamanan sakit kepala.
- 3) Saluran untuk eksitasi. Wilayah di sepanjang rute meridian, yang meliputi organ-organ utama tubuh, akan terpengaruh oleh stimulasi meridian. Sebagai contoh, menstimulasi kaki dapat mengatasi masalah kepala.
- 4) Indikasi kondisi organ dalam. Meridian dapat mencerminkan perubahan fungsi organ tubuh. Misalnya, masalah gangguan lambung dapat menyebabkan nyeri kaki.
- 5) Penghantar sumber penyakit dari luar ke dalam, seperti dalam kasus diare yang disebabkan oleh hawa dingin yang masuk ke dalam tubuh (Moerdowo SM, 2014).

## 6. Titik – Titik Akupuntur 12 Meridian

Dalam pembahasan terdahulu, telah dikemukakan tentang jalur serta penjalaran (rute) meridian-meridian pada tubuh (Moerdowo SM, 2014).

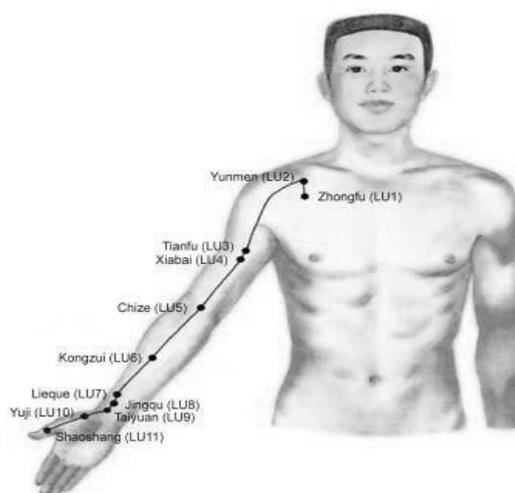
### a. Meridian Paru (Meridian *Tai Yin* Tangan Paru-paru)

Perjalanan *Qi* Meridian *Tai Yin* Tangan Paru-paru

- 1) Dimulai dari Jiao tengah, di daerah perut,
- 2) Turun dan terhubung dengan Usus Besar,
- 3) Naik lagi melalui *cardiac orifice* lambung dan masuk ke diafragma,
- 4) Masuk ke paru-paru dan naik ke daerah tenggorokan,
- 5) Bergerak ke bawah dan menembus permukaan tubuh di daerah dada sebagai titik LU-1 / *Zhongfu*,
- 6) Naik melalui ruang tulang rusuk sebagai titik LU-2/*Yunmen* di tengah lekukan segitiga *delto-pektoral*,
- 7) Turun di sepanjang sisi anterolateral lengan atas, lateral ke m. jantung dan m. perikardium, ke *fossa cubiti* di siku sebagai titik LU-5 / *Chize*,
- 8) Ikuti sepanjang lengan bawah antero-lateral ke *pro-cessus styloideus*

tulang radius,

- 9) Ikuti tepi lateral arteri radialis ke pergelangan tangan pada titik LU-9/*Taiyuan*,
- 10) Ikuti *thenar eminence* dan berakhir di sisi radial di bawah ibu jari sebagai titik LU-11/*Shaoshang*.



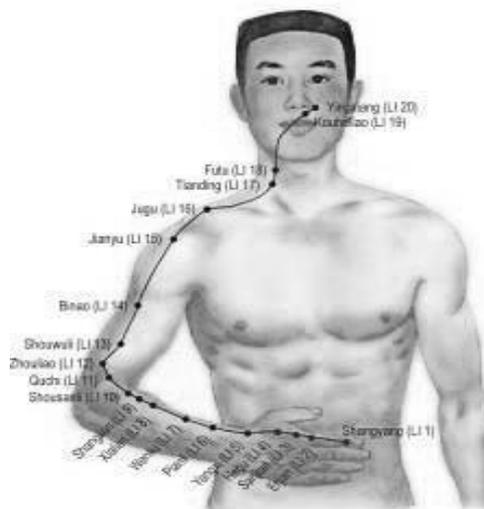
Gambar 9 Aliran meridian *Tai Yin* tangan paru-paru

#### b. Meridian Usus Besar (Usus Besar Tangan *Yang Ming*)

Perjalanan Qi dari meridian Usus Besar Tangan *Yang Ming*

- 1) Dimulai dari sisi radial jari telunjuk,
- 2) Bergerak ke arah proksimal di sepanjang sisi radial jari telunjuk dan mencapai antara persimpangan metakarpal I dan II pada titik LI-4 / *Hegu*
- 3) Mencapai lekukan antara *ekstensor pollicis longus* dan tendon *brevis* (manset anatomis) di mana titik LI-5 / *Yangxi* berada.
- 4) Bergeraklah di sepanjang lengan bawah lateral ke lipatan siku lateral di titik LI-11/*Quchi*,
- 5) Naik di sepanjang sisi lengan atas ke sendi bahu di titik LI-15/*Jianyu*.
- 6) Seberangi bahu ke lekukan antara tulang belikat dan tulang selangka lateral sebagai titik LI-16/*Jugu*
- 7) Berjalanlah di sisi medial, melewati titik SI-12/*Bingfeng* (di tengah

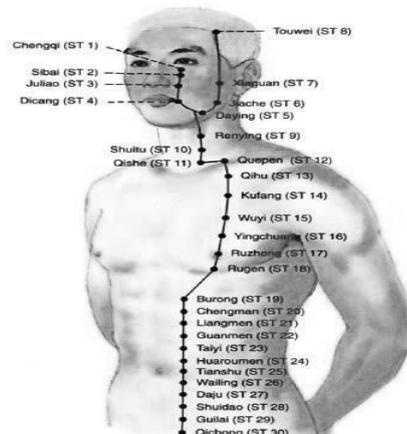
- fossa suprascapularis*) ke titik DU-14/Da Zhui (di bawah Proc. Spinalis C-7), yang merupakan titik pertemuan dengan 5 meridian Yang lainnya di kaki dan tangan.
- 8) Dari DU-14/Da Zhui ke daerah *Quepen di fossa supra-klavikularis*, di mana titik ST-12/Quepen berada, yang menghubungkan ke Paru-paru sebelum turun melalui Diafragma dan terhubung ke Usus Besar.
  - 9) Cabang lainnya naik dari *fossa supraklavikula* di sepanjang leher lateral, melintasi pipi dan masuk ke rahang bawah
  - 10) Dari rahang bawah melewati ST-4/Dicang, melengkung di sekitar bibir atas dan bersilangan dengan meridian dari sisi lain pada titik DU-26/*Renchong*, di sepertiga bagian atas *philtrum*.
  - 11) Dari DU-26/*Renchong*, meridian kiri mengalir ke kanan dan meridian kanan ke kiri dan berakhir di sisi berlawanan dari lubang hidung di titik LI-20/*Ying Xiang*
  - 12) Pada titik LI-20/*Ying Xiang*, Usus Besar menyatu dengan Lambung.
  - 13) Lambung, dan setelah titik tumpu spiritual, sebuah cabang naik dari *fosa supraklavikula* ke titik ST-37 / *Shang Ju Xu*



Gambar 10 Alur Meridian *Tai Yin* Tangan Lambung

- c. Menelusuri meridian *Qi Yang Ming* kaki lambung
  - 1) Mulailah dari sisi lateral hidung di titik LI-20/*Yingxiang*,

- 2) Naik ke canthus medial dan bertemu dengan meridian kandung kemih di titik BL-1 / *Jingming*,
  - 3) Naik di sepanjang titik puncak infra-orbital lateral ke titik ST-1
- d. *Chengqi*,
- 1) Turun melalui rahang atas dan lingkari kurva untuk bertemu dengan Du-28/Yinjiao dan DU-26/Renzhong,
  - 2) Lingkari bibir dan temui meridian Ren di titik CV-24/Cheng Jiang di lekukan labial dagu,
  - 3) Kemudian bergerak ke samping melintasi pipi ke titik ST-5 / Daying dan titik ST-6 / Jiache, di sudut rahang bawah,
  - 4) Bergerak ke atas ke arah telinga melalui ST-7/Xiaguan ke GB-3/Shangguan,
  - 5) di bawah garis rambut di daerah pelipis ke ST-8/Touwei, melalui GB-6/Xuanli, GB-5/Xuanlu dan GB-4/Hanyan, dan
  - 6) di sepanjang garis rambut ke meridian Ren di DU-24/Shenting.

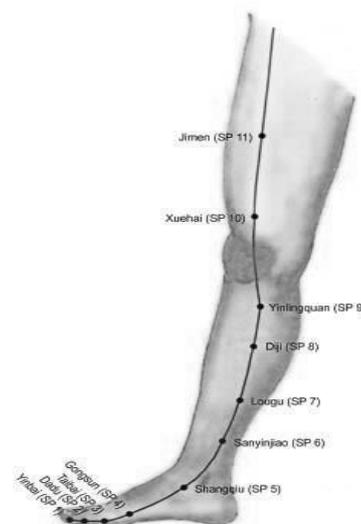


Gambar 11 Alur Meridian *Yang Ming* Kaki Lambung

e. Perjalanan Qi Meridian Limpa

- 1) Mulailah dari sisi medial jempol kaki di titik SP-1/*Yinbai*,
- 2) Berjalan di sepanjang sisi medial kaki, di perbatasan perubahan warna kulit,
- 3) Naik ke bagian depan *medial malleolus internus* di titik SP-5/*Shangqiu*,

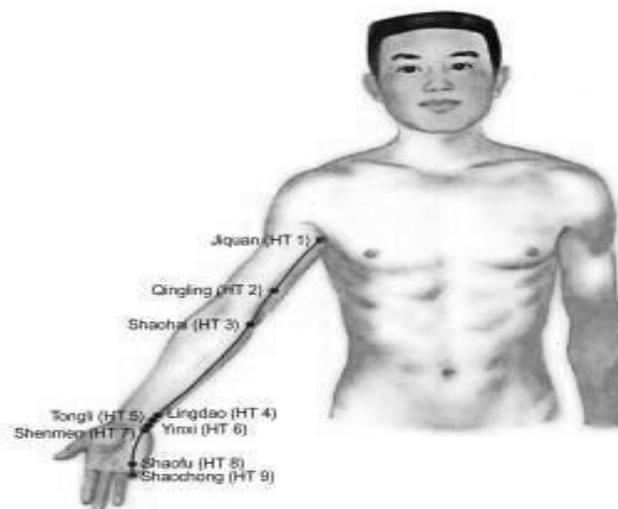
- 4) Pada titik SP- 9 / *Yinlingquan*, naikkan tibia medial ke sisi medial lutut,
- 5) Sepanjang permukaan medial paha / di paha bagian medial di atas meridian hati,
- 6) kemudian ke perut bagian bawah dimana meridian Limpa bergabung dengan meridian *Ren* di titik CV-3/*Zhongji*, CV-4/*Guanyuan* dan CV-10/*Xiawan* sebelum masuk ke Limpa dan bergabung dengan Lambung, dan
- 7) Bergabung di daerah perut dan pertama-tama naik 4 cm ke sisi garis tengah, kemudian 6 cm dari garis tengah, melewati titik GB-24/*Riyue*, LR-14/*Qimen* dan LU-1/*Zhongfu*, kemudian turun dan berakhir di antara tulang rusuk ketujuh di garis tengah ketiak sebagai titik SP-21/*Dabao*.



Gambar 12 Alur Meridian *Tai Yin* Kaki Limpa

- f. Jantung Meridian (Jantung Tangan Shaoyin)
  - 1) Berawal dari jantung
  - 2) Muncul dari sistem pembuluh darah, mengelilingi jantung, turun melalui diafragma dan terhubung ke usus kecil,
  - 3) Bercabang dari jantung dan berjalan ke sisi kerongkongan, melintasi wajah dan pipi, serta terhubung ke jaringan di sekitar mata,

- 4) Cabang lain berjalan langsung dari jantung ke paru-paru, turun dan berasal dari ketiak di titik HT-1/*Jiquan*.
- 5) Kemudian berjalan di sepanjang lengan atas bagian medial (medial ke meridian Paru-paru dan meridian *Perikardium*) ke siku di titik HT-3/*Shaohai*,
- 6) Ke bawah di sepanjang sisi antero-medial lengan bawah ke tulang pergelangan tangan yang berbentuk kacang (*pisiform*) di titik HT-7 / *Shanmen*, dan
- 7) kemudian berjalan melalui telapak tangan di sepanjang sisi radial jari kelingking dan berakhir di sudut radial kuku jari kelingking di titik HT-9/*Shaochong*.

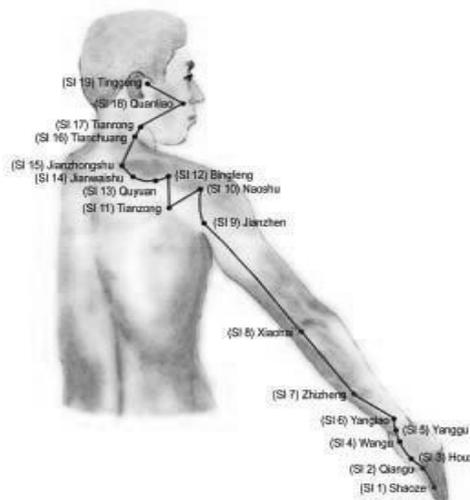


Gambar 13 Alur Meridian *Shao Yin* Tangan Jantung

g. Meridian Usus Kecil (Usus Kecil Tangan Tai Yang)

- 1) Dimulai dari sisi ulnaris ujung jari kelingking pada titik SI-1/*Shaoze*,
- 2) Naik di sepanjang sisi ulnaris telapak tangan hingga pergelangan tangan muncul sebagai titik SI-6 / *Yanglao pada proc. styloideus ulna*,
- 3) Mengikuti ulna, medial ke siku antara *olecra-non ulna* dan medial ke *epikondilus humerus* pada titik SI-8 / *Xiaohai*
- 4) Sepanjang posterior lengan atas (persimpangan dengan otot LI di titik LI-14/*Binao*) ke bagian posterior sendi bahu di titik SI-

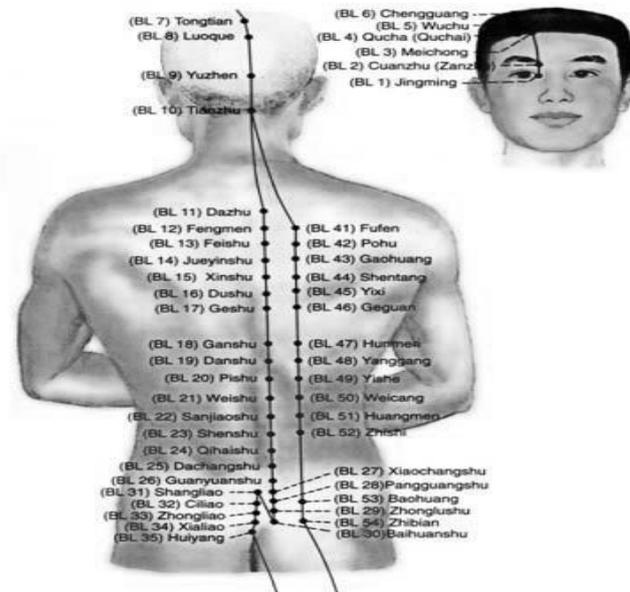
- 10/*Naoshu*,
- 5) Zig-zag dari *fossa inferior* ke *fossa superior skapula* melalui titik SI-11/*Tianzong* dan SI-12/*Bingfeng* dan kemudian secara medial ke tulang skapula di titik SI-13/*Quyuan*,
  - 6) Melalui SI-14/*Jianwaishu* dan SI-15/*Jianzhongshu* ke DU-14/*Dazhui* di tepi bawah proc. spinalis C-7 dan melintasi meridian kandung kemih di titik BL-41/*Fufendan* BL-11/*Dazhu*.
  - 7) Turun ke *Fosa Supraklavikula* di ST-12 / *Quepen* dan terhubung dengan Jantung
  - 8) Turun ke kerongkongan, memotong meridian *Ren* di CV-17/*Danzhong* dan menembus diafragma menuju lambung, memotong meridian *Ren* di CV-13/*Shangwan* dan CV-12/*Zhongwan* dan terhubung ke usus kecil.,



Gambar 14. Alur Meridian Tai yang Tangan Usus Kecil

- h. Meridian kandung kemih (kaki kandung kemih Tai Yang)
  - 1) Dimulai dari Canthus medialis di titik BL-1/*Jingming* dan naik di sepanjang dahi hingga ke ubun-ubun, di mana ia memotong meridian Kandung Empedu dan meridian DU di titik GB-15/*Toulingqi*, Du-24/*Shenting*, dan Du-20/*Baihui*,
  - 2) Dari titik tersebut, sebuah cabang turun ke daerah pelipis di atas telinga dan memotong meridian Kandung Empedu di titik GB-7/*Qubin*, GB-8/*Shaoigu*, GB-9/*Tianchong*, GB-10/*Fubai*, GB-11/*Touqiaoyin*, dan GB-12/*Wangu*,

- 3) Cabang lain dari simpul yang memasuki otak bertemu dengan meridian DU di titik DU-17 / *Naohu* dan kemudian turun ke leher di mana meridian terbagi menjadi dua cabang,

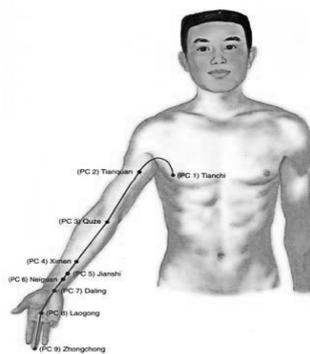


Gambar 15. Alur Meridian *Tai Yang* Kaki Kandung Kemih

i. Meridian Perikardium / Pembatas Jantung (*Tangan Jueyin*)

Perjalanan *Qi* Meridian *Jue Yin* perikardium tangan

- 1) Dimulai dari dalam dada, yaitu di perikardium, dan mengalir ke bawah melalui diafragma dalam aliran dengan jiao atas, jiao tengah dan jiao bawah.
- 2) Sebuah cabang menembus tulang rusuk, 3 cun di bawah lipatan ketiak (titik PC-1 / *Tianchi*), dan kemudian mengalir ke ketiak,
- 3) Berjalan di sekitar lipatan ketiak, menyusuri bagian medial lengan dan berjalan di antara meridian paru-paru dan meridian jantung dan memasuki lipatan siku di titik PC-3 / *Quze*,
- 4) Terus menuruni lengan bawah, di antara otot *palmaris longus* dan otot *fleksor karpiradialis* dan mengarah ke telapak tangan di titik PC-8/*Laogong*,
- 5) berakhir di ujung jari tengah, di titik PC-9 / *Zhongchong*, dan
- 6) Cabang lainnya, yang mengarah dari telapak tangan ke jari manis, berhubungan dengan meridian *Sao Yang* di tangan. Meridian perikardium berhubungan dengan organ *Sanjiao*.

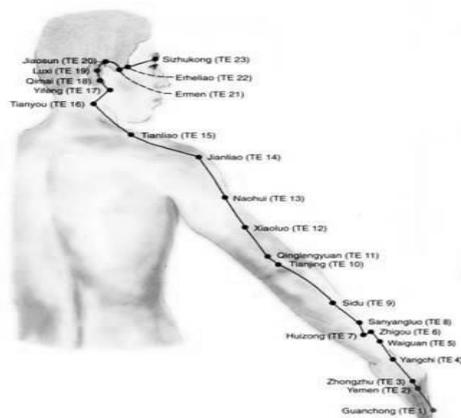


Gambar 16 Alur Meridian *Jue Yin* Tangan Perikardium

j. Penguat Tiga Meridian (*Shao Yang Tangan San Jiao*)

Perjalanan Qi dari meridian *Sao Yang Tangan San Jiao*

- 1) Dimulai dari ujung jari ke IV, bergerak ke atas sepanjang sisi *ulnar* jari, tiba di antara tulang kepala IV dan V, berjalan di sepanjang punggung tangan,
- 2) Kemudian ke pergelangan tangan dan lengan bawah di antara jari-jari dan ulna, lalu di belakang olecranon, di antara meridian Usus Besar dan meridian Usus Kecil,
- 3) Menjalar melalui bagian lateral lengan atas ke bahu, melalui titik (SJ) TE-10 / *Tianjing* dan naik ke lengan atas *postero-lateral* ke bahu dan melintasi meridian Usus Kecil di titik (SI) -12 / *Bingfeng*,
- 4) Menaiki tulang belakang melalui DU-11/Dazhu dan melintasi meridian DU pada titik DU-14/*Dazhui*,
- 5) Berjalan secara lateral ke titik tertinggi dari bahu dan melintasi meridian kandung empedu di GB21 / *Jianjing*,
- 6) Turun ke anterior ke fosa supraklavikula di titik ST-12 / *Quepen* dan bersirkulasi di antara kedua payudara di titik CV-17 / *Danzhong*, dan
- 7) memasuki rongga dada, terhubung dengan perikardium dan menembus diafragma ke perut melalui titik CV-12 / *Zhongwan* dan terhubung dengan Jiao atas, tengah dan bawah.

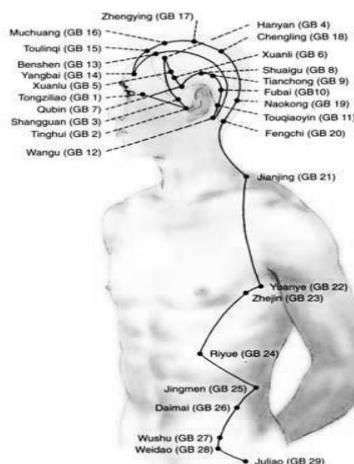


Gambar 17 Alur Meridian Meridian *Shaoyang* Tangan *Sanjiao*

k. Meridian Kantung Empedu (Kaki Kantung Empedu *Shaoyang*)

Perjalanan Qi dari Meridian Kaki Kandung Empedu *Sao Yang*

- 1) Dimulai dari kantung lateralis mata di titik GB-1/Tongziliao,
- 2) Melintasi daerah anterior telinga pada titik GB-2/Tinghui dan kemudian naik ke batas atas lengkung zigomatik pada titik GB-3/Shangguan,
- 3) Naik ke sudut dahi di titik GB-4/Hanyan, bergerak ke area di depan telinga, berlanjut ke bagian dalam garis rambut pelipis, berbelok ke belakang telinga lalu ke bagian depan kepala, kemudian kembali ke bagian belakang kepala dan melanjutkan perjalanan ke bahu, dan
- 4) Dari bahu, ia bergerak ke belakang dan bertemu dengan meridian *Du* di titik *Du-14/Dazhui*.,



Gambar 18 Alur Meridian *Shaoyang* Kaki Kandung Empedu

## 7. Mekanisme Kerja Pijat Akupresur

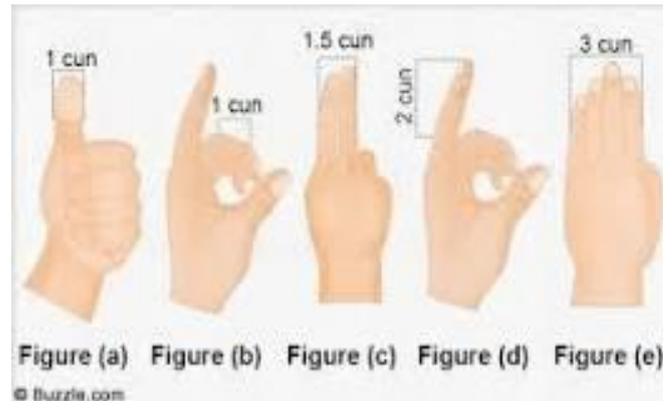
- a. Titik-titik akupresur terletak di permukaan kulit di mana konduktivitas dan sensitivitas terhadap stimulasi bioelektrik hidup berdampingan.
- b. Aliran darah dan oksigen ke area yang terkena mungkin terhambat oleh rasa sakit; oleh karena itu, pereda nyeri meningkatkan aliran darah dan oksigen. Endorphin adalah neurotransmitter yang dilepaskan sebagai respons terhadap rangsangan di lokasi akupresur dan memiliki kemampuan untuk mengurangi rasa sakit.
- c. Akupresur menghalangi otak dan sumsum tulang belakang untuk menerima sinyal nyeri.
- d. Dengan menurunkan tingkat ketegangan dan stres serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit dan perubahan lingkungan, akupresur membantu menjaga keseimbangan tubuh.
- e. Stimulasi titik akupresur dapat meningkatkan pembuangan racun dengan meningkatkan aliran darah dan oksigen ke daerah yang sakit (Wong, 2023).

## 8. Cara Menentukan Titik Akupresur

Sebuah standar yang dikenal sebagai "*Cun*" digunakan dalam pengobatan tradisional Tiongkok sebagai patokan ukuran jari. Ukuran jari pasien atau klien berfungsi sebagai garis dasar untuk ukuran jari. Posisi setiap titik akupuntur pada meridian tertentu dinyatakan dalam inci tubuh, atau *Cun*. Lebar ibu jari di pangkal kuku sama dengan satu *Cun*. Unit pengukuran akupresur disebut *cun* (Finger *cun* F-*cun* (jari *cun*)).

Jari pasien berfungsi sebagai titik referensi:

- a. Satu *cun* setara dengan lebar ruas ibu jari tangan.
- b. Lebar dua jari telunjuk dan jari tengah yang dirapatkan sama dengan 1,5 *cun*.
- c. Lebar tiga jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis yang dirapatkan sama dengan 2 *cun*.
- d. Lebar empat jari tangan yang disatukan, tidak termasuk ibu jari, sama dengan 3 *cun*.



Gambar 19. Ukuran *Cun*

### 9. Titik Tonifikasi

Titik Tonifikasi merupakan titik yang menstimulasi efek penguatan atau pengembangan energi (Moerdowo SM, 2014).

### 10. Titik Sedasi

Titik Sedasi merupakan titik yang menstimulasi efek pelemahan, penenang energi (Moerdowo SM, 2014).

### 11. Titik Masuk

Titik masuk adalah titik dimana energi dari meridian lain masuk ke meridian itu. Jumlah titik ada 12 buah titik. Titik masuk energi memegang peranan yang penting karena pada penjaruman dengan teknik manipulasi tonifikasi dapat menambah energi yang mengalir dari meridian yang mendahului meridian tersebut, walaupun pada intinya berperan sebagai tonifikasi untuk meridian yang bersangkutan (Moerdowo SM, 2014).

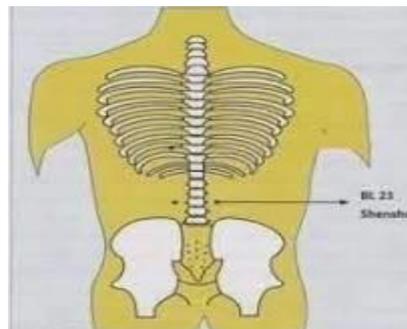
### 12. Titik Keluar

Titik Keluar adalah titik dimana energi dari meridian itu keluar dan selanjutnya masuk ke meridian lain. Titik keluar energi tidak selalu merupakan titik terakhir dari meridian. Titik ini memiliki peranan yang penting karena penjaruman dengan teknik manipulasi sedasi tidak hanya memberi penenangan meridian berikutnya, namun dapat memperlambat aliran energi pada meridiannya sendiri (Moerdowo SM, 2014).

### 13. Teknik pemijatan dalam Akupresur

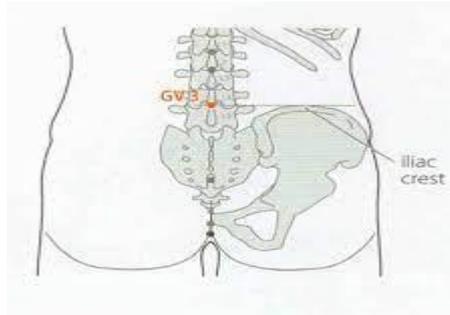
Teknik memijat terapi akupresur Teknik pijat akupresur adalah turunan dari ilmu akupunktur. Titik-titik yang digunakan sama seperti yang digunakan pada terapi akupunktur. Adapun menurut Sobri (2020) tentang hal yang harus diperhatikan dalam pijat akupresur yaitu :

- a. Pertama kali yang harus diperhatikan adalah kondisi umum si penderita. Pijat akupresur tidak boleh dilakukan terhadap orang yang dalam keadaan yang terlalu lapar, dalam keadaan terlalu kenyang, dalam keadaan terlalu emosional (marah, sedih, khawatir), dalam keadaan hamil muda.
- b. Memperhatikan suhu ruangan jangan terlalu panas atau terlalu dingin, sirkulasi udara baik, tidak terlalu pengap dan tidak melakukan pemijatan di ruang berasap, dan terapi bisa dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring dengan tenang.
- c. Lama dan banyaknya tekanan untuk kasus penyakit dingin, lemah, pucat/lesu, dapat dilakukan dengan maksimal 30 kali tekanan, untuk masing-masing titik dan pemutaran pemijatannya searah jarum jam, dan pemijatan yang berfungsi untuk kasus penyakit panas, kuat, muka merah, berlebihan/hiper dapat dilakukan dengan minimal 50 kali tekanan dan cara pemijatannya berlawanan jarum jam.
- d. Titik pemijatan akupresur untuk nyeri punggung
  1. BL 23 Shenshu (sedasi) Letak : 2 jari lateral Meridian GV, setinggi batas bawah vertebra L.II (antara Proc.Spinalis L.II dan Proc.Spinalis L.III)



Gambar 20 Titik BL 23

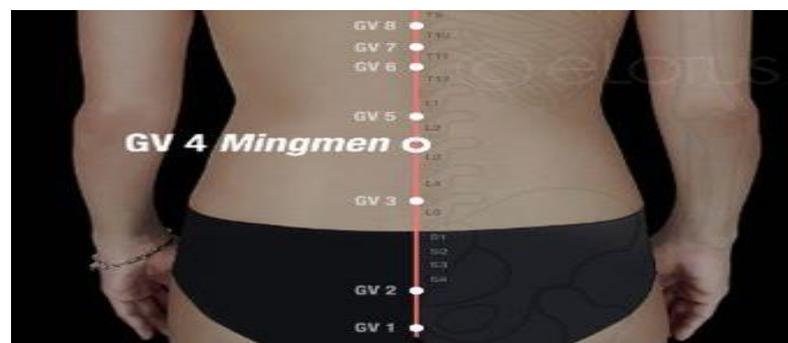
2. GV 3 Yaoyangguan (pintu gerbang perbatasan Yang) (sedasi)  
Letak : di bawah proc. spinalis lumbal IV



Gambar 21 Titik GV 3

3. GV 4 : Mingmen (pintu gerbang penghidupan) (sedasi)

Letak : di bawah proc. spinalis lumbal II



Gambar 22 Titik GV 4

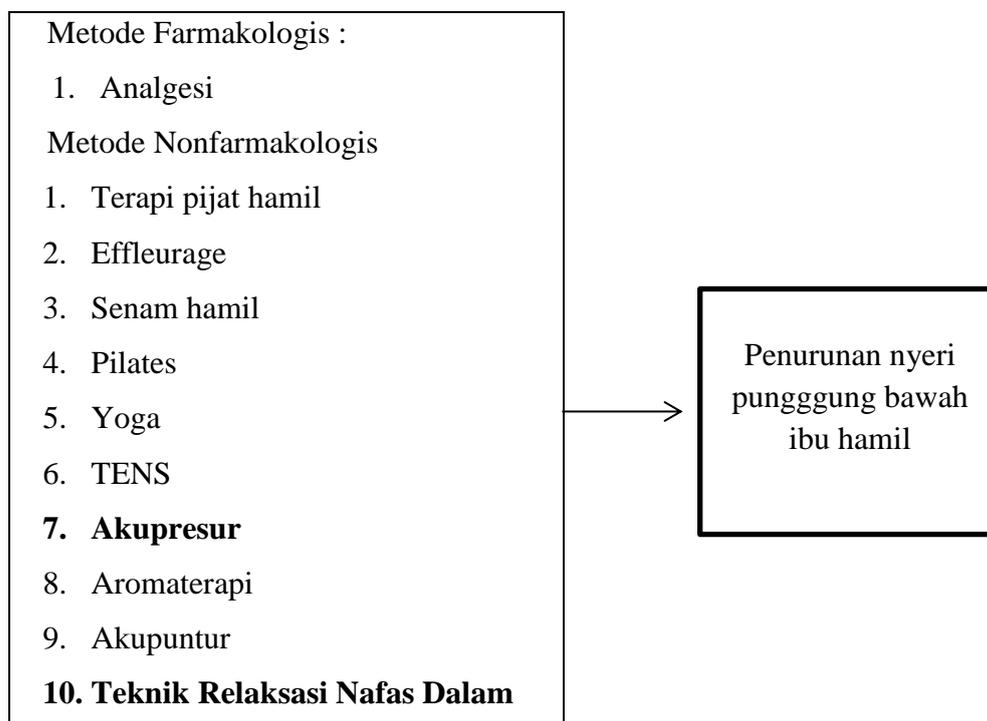
#### **14. Pengaruh akupresur terhadap intensitas nyeri punggung pada wanita hamil di trimester ketiga kehamilan.**

TCM menyatakan bahwa akupresur, yang menggunakan tekanan untuk mengaktifkan titik-titik akupuntur tertentu untuk alasan pengobatan, selanjutnya dapat menyembuhkan penyakit dengan menyeimbangkan Qi melalui saluran (Wong, 2023). Akupresur merupakan terapi komplementer dengan prinsip healing touch yang lebih menunjukkan perilaku caring pada pasien sehingga dapat memberikan perasaan tenang, nyaman dan rileks. Melalui terapi akupresur, tubuh akan melepaskan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan kekuatan hidup energi tubuh (qi) untuk membantu penyembuhan. Terapi akupresur dapat digunakan untuk menghilangkan rasa sakit dan meringankan nyeri otot punggung (Suryani, 2021). Ketika rasa nyeri muncul, hal itu dapat menghambat aliran darah dan oksigen ke lokasi yang sakit; oleh karena itu, pereda nyeri dapat meningkatkan aliran darah dan oksigen. Neurotransmitter yang dapat mengurangi rasa sakit dilepaskan ketika titik-titik akupresur dirangsang. Neurotransmitter ini disebut endorphen (Wong, 2023)

Akupresur adalah salah satu jenis terapi pengobatan nyeri yang bekerja dengan cara menstimulasi hormon endorfin sesuai dengan lokasi pemijatan tertentu. a. Titik BL 23 (Shensu) terletak pada tingkat batas lumbal kedua, dua jari di sebelah kiri dan kanan meridian GV. b. Di antara daerah lumbal ketiga dan keempat adalah titik GV 3. c. Titik GV 4, yang terletak di antara daerah lumbal kedua dan ketiga, memiliki kemampuan untuk merelaksasi tubuh secara alami dan mencegah otak menerima sinyal rasa sakit. Untuk membantu proses penyembuhan, menstimulasi titik-titik akupresur akan membuat otot-otot menjadi rileks, sirkulasi darah meningkat, dan kekuatan vital tubuh, atau qi, meningkat (Permatasari, 2019).

### E. Kerangka Teori

Notoatmodjo (2018) menegaskan bahwa kerangka teori penelitian pada dasarnya merupakan penjelasan tentang gagasan dan kesimpulan yang memandu penyelidikan. Diagram berikut menjelaskan landasan teori dari penelitian ini. :

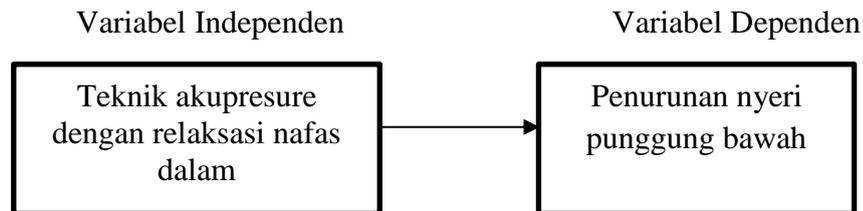


Sumber : (Candra Resmi & Aris Tyarini, 2020; Maryani et al., 2020; Indrayani, 2016; Irianti et al., 2015).

Gambar 23. Kerangka Teori

## F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan formulasi atau simplifikasi dari kerangka teori atau teori-teori yang mendukung penelitian tersebut. Oleh sebab itu, kerangka konsep ini terdiri dari variabel-variabel serta hubungan variabel yang satu dengan yang lain (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 24. Kerangka Konsep

## G. Variable Penelitian

Variabel adalah atribut, karakteristik, atau ukuran yang dimiliki atau diperoleh unit penelitian mengenai suatu gagasan pemahaman tertentu. Contoh atribut tersebut termasuk usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, pekerjaan, pengetahuan, pendapat, dan penyakit (Notoatmodjo, 2018). Variable penelitian dibagi menjadi 2 yaitu :

### 1. Variable Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dari penelitian ini adalah nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester ketiga.

### 2. Variable Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Penelitian ini menggunakan variabel independen, yaitu akupresur dan relaksasi nafas dalam.

## H. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan pengaruh kombinasi terapi akupresur dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di trimester ketiga.

## I. Definisi Operasioonal

Menurut Notoatmodjo (2018), definisi operasional adalah uraian tentang batasan-batasan variabel yang dimaksud atau apa yang diukur oleh variabel yang dimaksud. Definisi operasional ini penting dan diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data (variabel) dapat konsisten antara satu sumber data (responden) dengan sumber data yang lain.

Tabel 2  
Definisi Operasional

No	Variable	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Nyeri Punggung Bawah	Berkurangnya nyeri punggung bawah dengan intensitas nyeri numerik sebelum (pre test) dan sesudah (pos test) dilakukan intervensi pemberian kombinasi akupresur dan relaksasi nafas pada responden yang dilakukan dalam 3 minggu, setiap minggu akan dilakukan 2 kali pertemuan	Observasi	Kuesioner dan checklist numeric rating scale (NRS)	Skala 1-10	Rasio
2.	Teknik Relaksasi Nafas Dalam	Teknik di mana napas dalam-dalam diambil melalui hidung dari paru-paru yang terisi penuh, yang kemudian ditahan dengan hitungan (satu, dua, tiga), lalu dihembuskan secara perlahan melalui mulut (meniup) dan diulangi selama 15-20 menit.	Observasi	Cheklis	Pre-post test	Nominal
3.	Akupresur	Teknik pemijatan dengan menstimulasi titik-titik tertentu pada tubuh yang bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan nyeri serta mengurangi ketegangan, kelelahan dan berbagai penyakit	Observasi	Cheklis	Pre-post test	Nominal

		dengan maksud mengaktifkan kembali peredaran energy vital dan <i>chi</i> . Penekanan yang dilakukan dengan durasi 40-60 kali selama 1-5 menit, dititik BL 23 (Shenshu), GV 3 (Yaoyangguan), GV 4 (Mingmen) dilakukan selama 3 minggu, setiap minggu akan dilakukan 2 kali pertemuan				
--	--	---	--	--	--	--