

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Perubahan Fisiologi pada Ibu Hamil

2.1.1. Perubahan Metabolik

Sebagai akibat dari peningkatan sekresi dari berbagai macam hormon selama masa kehamilan, termasuk tiroksin, adrenokortikal dan hormon seks, maka laju metabolisme basal pada wanita hamil meningkat sekitar 15% selama mendekati masa akhir dari kehamilan (Guyton, 2006).

2.1.2. Perubahan Kardiovaskular

Ketika *cardiac output* meningkat kurang lebih sebanyak 40 % daripada pada wanita yang tidak hamil. Sekitar 50% peningkatan dari *cardiac output* telah terjadi pada masa minggu kedelapan kehamilan. Perubahan denyut jantung sangat sulit untuk dihitung, tetapi diperkirakan ada peningkatan sekitar 20% yang terlihat pada minggu keempat kehamilan (Birnbach, et.al., 2009).

Selama kehamilan, dengan adanya peningkatan volume darah pada hampir semua organ dalam tubuh, maka terlihat adanya perubahan pada sistem kardiovaskuler (Dewi, 2012)

2.1.3. Perubahan Sistem Respirasi

Pada kehamilan, frekuensi pernafasan tidak berubah, tetapi ventilasi per menit meningkat 40% karena volume napas meningkat, hal ini sudah

dimulai pada kehamilan 7 minggu. Sekitar 150 ml udara inspirasi tetap berada di saluran napas atas dan tidak terjadi pertukaran gas (Coad dan Dunstall, 2007).

Banyak wanita hamil mengalami dyspnea, yang menimbulkan rasa tidak nyaman dan kecemasan, sering pada awal kehamilan sebelum terjadi perubahan dalam tekanan intraabdomen. Hal ini berkaitan dengan PCO_2 dan mungkin disebabkan oleh hiperventilasi (de Swiet, 1998 dalam Coad dan Dunstall, 2007).

2.1.4. Perubahan Sistem Renal

Vasodilatasi renal mengakibatkan peningkatan aliran darah renal pada awal masa kehamilan tetapi autoregulasi tetap terjaga. Ginjal umumnya membesar. Peningkatan dari renin dan aldosterone mengakibatkan terjadinya retensi sodium. Aliran plasma renal dan laju filtrasi glomerulus meningkat sebanyak 50% selama trimester pertama dan laju filtrasi glomerulus menurun menuju ke batas normal pada trimester ketiga.

2.1.5. Perubahan Gastrointestinal

Peningkatan kadar progesteron menurunkan tonus dari sfingter gastroesofagus, dimana sekresi gastrin dari plasenta menyebabkan hipersekreasi asam lambung. Faktor tersebut menempatkan wanita yang akan melahirkan pada resiko tinggi terjadinya regurgitasi dan aspirasi pulmonal. Efek fisiologis ini bersamaan dengan ingesti makanan terakhir

sebelum proses persalinan dan penundaan pengosongan lambung mengakibatkan nyeri persalinan dan merupakan faktor predisposisi pada ibu hamil akan terjadinya muntah dan mual (Morgan, 2006).

2.1.6. Perubahan Sistem Muskuloskeletal

Kenaikan kadar relaksin selama masa kehamilan membantu persiapan kelahiran dengan melemaskan serviks, menghambat kontraksi uterus, dan relaksasi dari simfisis pubis dan sendi pelvik. Relaksasi ligamen menyebabkan peningkatan risiko terjadinya cedera punggung. Kemudian dapat berkontribusi dalam insidensi nyeri punggung dalam kehamilan (Morgan, 2006).

Estrogen dan relaksin mempengaruhi komposisi tulang rawan dan jaringan ikat sendi panggul, yang melunak sebagai persiapan untuk persalinan. Simfisi pubis dan sendi sakroiliaka menjadi lebih lentur dan mobile sehingga panggul menjadi lebih lebar yang menyebabkan gerakan tidak stabil dan gerakan seperti bebek berjalan. Dengan demikian wanita hamil mengalami ketegangan ligamentum atau otot dan rasa tidak nyaman atau nyeri. Insiden nyeri punggung meningkat terutama setelah bulan ke-5. Sebagian wanita hamil mungkin mengalami nyeri punggung parah yang memuncak pada malam hari (Coad dan Dunstall, 2007).

2.2. Ketidaknyamanan pada Ibu Hamil

Hamilton (2004) menyatakan bahwa banyak wanita yang mengalami ketidaknyamanan yang umum selama masa kehamilan. Dari tingkat ringan,

sedang dan berat. Ketidaknyamanan yang umum dialami selama masa kehamilan yaitu:

a. Nyeri punggung

Dialami oleh ibu hamil trimester III. Perut yang membesar akan menarik otot punggung dengan kencang. Beban yang berat membuat ibu hamil sering mengeluh pegal dan nyeri ditubuh bagian belakang, termasuk sekitar pinggang.

b. Sering buang air kecil

Terjadi pada trimester pertama dan ketiga. Tekanan uterus pada kantung kemih. Bagnocuria akibat akskresi sodium yang meningkat bersamaan terjadi dengan pengeluaran air. Air dan sodium tertahan di dalam tungkai bawah selama siang hari karena statis vena. Pada malam hari aliran balik vena meningkat akibat peningkatan dalam jumlah output air seni.

c. Kram pada kaki

Terjadi setelah usia kehamilan 24 minggu. Tidak jelas dasar penyebabnya, bisa jadi karena ketidakseimbangan rasio kalsium/fosfor dan kadar kalsium yang rendah. Tekanan uterus yang meningkat pada syaraf, kelelahan dan sirkulasi darah yang kurang ke tungkai bagian bawah menuju jari-jari kaki.

d. Gangguan tidur

Gangguan tidur dapat disebabkan karena kekhawatiran, kecemasan hingga stres dan terlalu gembira menyambut kehamilan. Pada ibu

hamil hal ini di tambah dengan ketidaknyamanan akibat uterus membesar, pergerakan janin, terutama jika janin terasa aktif (Vaney, 2007).

e. Nyeri abdomen

Hal ini dapat terjadi pada ibu hamil trimester III bila berdiri terlalu lama, ibu mungkin akan merasakan nyeri abdomen.

f. Keputihan

Terjadi pada trimester I, II dan III, karena peningkatan produksi asam laktat dari glikogen dalam epitel vagina oleh *Lactobacillus acidophilus*. PH yang asam mungkin dapat mengendalikan berkembangbiaknya bakteri yang patologik dalam vagina.

g. Konstipasi

Terjadi pada trimester II dan III karena peningkatan kadar progesteron yang menyebabkan peristaltik usus menjadi lambat. Suplemen zat besi, diit dan kurang senam selama kehamilan juga dapat mengakibatkan konstipasi selama kehamilan.

h. Sesak nafas (Hyperventilasi)

Masalah ini terjadi pada trimester II dan III karena peningkatan hormon progesteron yang berpengaruh langsung pada pusat pernafasan untuk menurunkan kadar CO₂ serta meningkatkan kadar CO₂, meningkatkan aktivitas metabolic menyebabkan peningkatan kadar CO₂. Uterus yang semakin membesar dan menekan diafragma maka menyebabkan sesak nafas pada ibu hamil (Musbikin, 2005).

i. Pusing

Terjadi pada trimester II dan III kehamilan hipertensi postural yang berhubungan dengan perubahan – perubahan hemodinamis. Pengumpulan darah di dalam pembuluh darah tungkai yang mempengaruhi aliran balik vena dan menurunkan output cardiac serta tekanan darah dengan tegangan othostatis yang meningkat (Musbikin, 2005).

j. Varises kaki/vulva

Sering terjadi pada trimester II dan trimester III karena kongesti dalam vena bagian bawah yang meningkat sejalan dengan kehamilan karena tekanan dari uterus. Kerapuhan jaringan elastis yang di lakukan oleh peningkatan hormon estrogen, dan kecenderungan bawaan keluarga (Musbikin, 2005).

Cara mengatasinya ketidaknyamanan menurut Maryunani dan Sukarti (2011) yaitu:

- a. Menjaga postur tubuh yang benar dan mempraktikkan mekanika tubuh.
- b. Masase atau melakukan tekanan pada jaringan lunak biasanya otot dan ligamentum.
- c. Senam Hamil.
- d. Olahraga Yoga.

2.3. Konsep Senam Hamil

2.3.1. Pengertian Senam Hamil

Senam hamil adalah program kebugaran yang diperuntukkan bagi ibu hamil. Senam hamil merupakan suatu usaha untuk mencapai kondisi yang optimal dalam mempersiapkan proses persalinan dengan cara dirancang latihan–latihan bagi ibu hamil (Mufdlilah, 2009; Maryunani dan Sukarti, 2011).

Senam hamil adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas dinding perut, ligament-ligament, otot-otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan (Yulaikhah, 2008).

Depkes (2010) frekuensi senam hamil dilakukan 2 kali seminggu. Senam hamil dapat dilakukan mulai usia kehamilan 22 minggu sampai 40 minggu dan dapat dilakukan selama 10-20 menit.

2.3.2. Tujuan Senam Hamil

Sulastri (2012) menjelaskan bahwa senam hamil memiliki beberapa tujuan, diantaranya:

- a. Senam hamil dilakukan agar ibu hamil dapat menguasai teknik pernapasan dengan baik. Latihan pernapasan sangat bermanfaat untuk memperlancar suplai oksigen ke janin.
- b. Menjaga kondisi otot-otot dan persendian yang berperan dalam mekanisme persalinan, mempertinggi kesehatan fisik, dan psikis serta kepercayaan diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan.

- c. Membimbing wanita dalam suatu persalinan yang fisiologis, memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligament, dan jaringan serta fascia yang berperan dalam mekanisme persalinan.
- d. Menguasai teknik pernapasan dalam persalinan dan dapat mengatur diri dalam ketenangan.

2.3.3. Manfaat Senam Hamil

Berikut ini adalah beberapa manfaat Senam Hamil menurut Maryunani dan Sukarti (2011), antara lain:

- a. Menyesuaikan tubuh agar lebih baik dalam menyangga beban kehamilan.
- b. Memperkuat otot untuk menopang tekanan tambahan.
- c. Membangun daya tahan tubuh.
- d. Memperbaiki sirkulasi dan respirasi.
- e. Menyesuaikan dengan adanya penambahan berat badan dan perubahan keseimbangan.
- f. Meredakan ketegangan dan membantu relaks.
- g. Membentuk kebiasaan bernafas yang baik.
- h. Memperoleh kepercayaan dan sikap mental yang baik.

2.3.4. Syarat Melakukan Senam Hamil

Syarat yang harus di perhatikan oleh wanita hamil sebelum melakukan senam menurut Sulastri (2012) antara lain:

- a. Pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter atau bidan telah dilakukan.
- b. Latihan dilakukan setelah kehamilan mencapai 22 minggu.
- c. Latihan dilakukan secara teratur dan disiplin dalam kemampuan fisik ibu.

2.3.5. Kontraindikasi Senam Hamil

Maryunani dan Sukaryati (2011), menyatakan ada kriteria ibu hamil yang tidak diperkenankan untuk mengikuti latihan senam hamil tersebut adalah ibu hamil dengan :

- a. Preeklamsi
- b. Ketuban Pecah Dini (KPD)
- c. Perdarahan trimester II dan trimester III
- d. Kemungkinan lahir prematur
- e. Serviks *Incompetent*
- f. Diabetes melitus
- g. Anemia
- h. Thyroid
- i. Aritmia, palpitasi
- j. Riwayat perdarahan
- k. Penurunan atau kenaikan berat badan berlebihan.

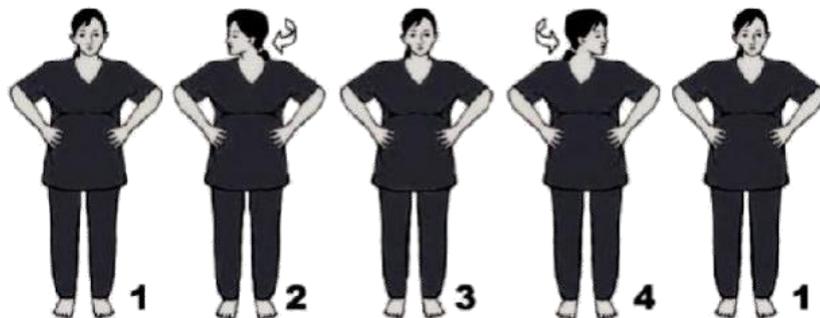
2.3.6. Gerakan Senam Hamil

Berikut ini adalah contoh gerakan pemanasan, peregangan, dan pendinginan pada senam hamil menurut Buku Fasilitator Kelas Ibu Hamil (2014):

a. Kepala dan Leher

1) Gerakan Menengok

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan di pinggang.
- b) Kepala menengok ke kanan pada hitungan ke 1-2.
- c) Kepala kembali menghadap ke depan pada hitungan ke 3-4.
- d) Kepala menengok ke kiri pada hitungan 5-6.
- e) Kepala kembali menghadap ke depan pada hitungan ke 7-8.
- f) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

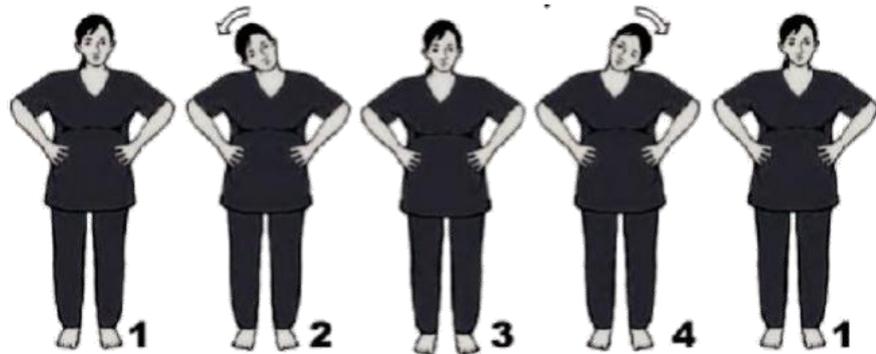


Gambar 2.1 Gerakan Menengok

2) Gerakan mendekatkan kepala ke bahu

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan di pinggang,
- b) Kepala didekatkan ke bahu kanan pada hitungan ke 1-2.

- c) Kepala kembali tegak pada hitungan ke 3-4.
- d) Kepala didekatkan ke bahu kiri pada hitungan ke 5-6.
- e) Kepala kembali tegak pada hitungan ke 7-8.
- f) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



Gambar 2.2. Gerakan mendekatkan kepala ke bahu

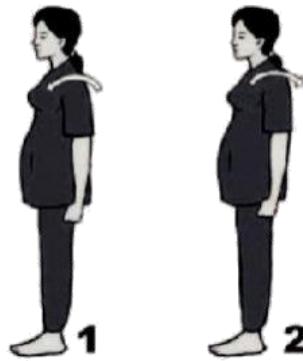
b. Bahu

1) Memutar bahu ke belakang

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan lurus ke bawah.
- b) Putar kedua bahu ke belakang pada hitungan ke 1-2,3-4,5-6,7-8 (4 kali).
- c) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

2) Memutar bahu ke depan

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan lurus ke bawah.
- b) Putar kedua bahu ke depan pada hitungan ke 1-2,3-4,5-6,7-8 (4 kali).
- c) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

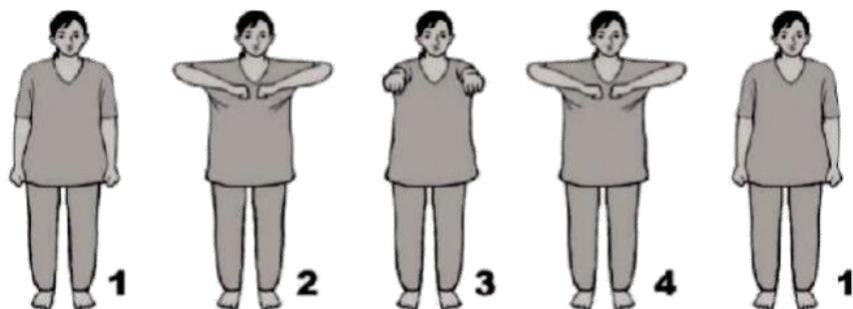


Gambar 2.3 Gerakan Bahu

c. Lengan dan Tangan

1) Mendorong ke depan

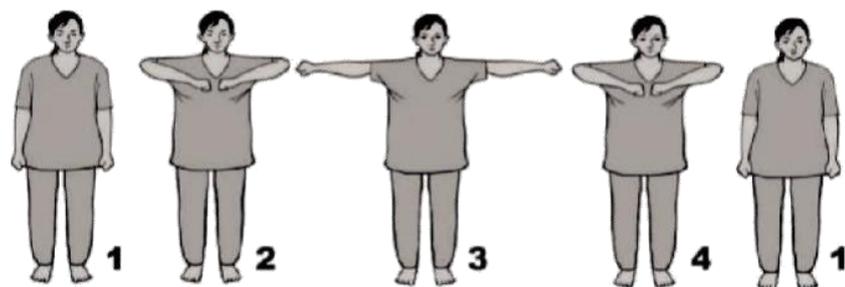
- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku diangkat setinggi bahu.
- b) Dorong kedua lurus lengan dan tangan ke depan pada hitungan 1-2.
- c) Tarik kedua lengan dan tangan ke dada pada hitungan 3-4.
- d) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



Gambar 2.4 Mendorong ke depan

2) Mendorong ke samping

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku diangkat setinggi bahu.
- b) Dorong lurus kedua lengan dan tangan ke samping pada hitungan 1-2.
- c) Tarik kedua lengan dan tangan ke dada pada hitungan 3-4.
- d) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



Gambar 2.5 Mendorong ke samping

3) Mendorong ke atas

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku diangkat setinggi bahu.
- b) Dorong lurus kedua lengan dan tangan ke atas pada hitungan 1-2.
- c) Tarik kedua lengan dan tangan ke dada pada hitungan 3-4.
- d) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



d. Kaki

1) Kaki bertumpu pada tumit

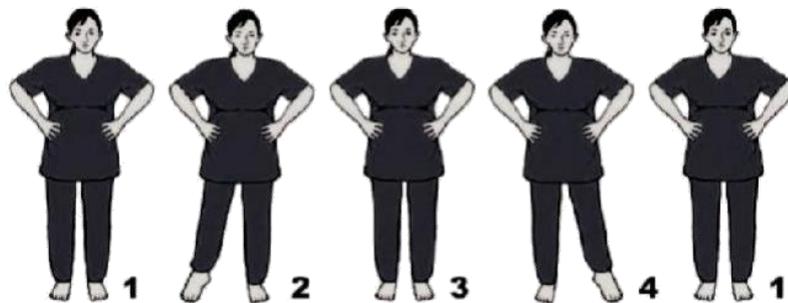
- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki sejajar, tangan di pinggang.
- b) Kaki kanan dijejakkan di tumit pada hitungan ke 1 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 2.
- c) Kaki kiri dijejakkan di tumit pada hitungan ke 3 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 4.
- d) Kaki kanan dijejakkan di tumit pada hitungan ke 5 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 6.
- e) Kaki kiri dijejakkan di tumit pada hitungan ke 7 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 8.
- f) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



Gambar 2.7 Kaki bertumpu pada tumit

2) Kaki bertumpu pada jari

- a) Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki sejajar, tangan di pinggang.
- b) Kaki kanan dijejakkan di jari pada hitungan ke 1 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 2.
- c) Kaki kiri dijejakkan di jari pada hitungan ke 3 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 4.
- d) Kaki kanan dijejakkan di jari pada hitungan ke 5 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 6.
- e) Kaki kiri dijejakkan di jari pada hitungan ke 7 dan kembali ke posisi semula pada hitungan ke 8.
- f) Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.



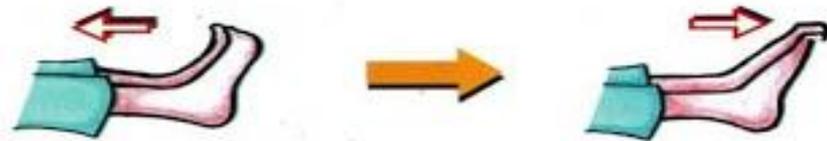
Gambar 2.8 Kaki bertumpu pada jari

Berikut ini adalah gerakan senam hamil menurut Buku Fasilitator Kelas Ibu Hamil (2014):

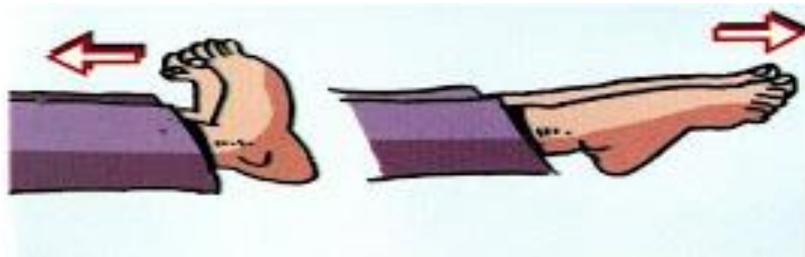
a. Latihan fisik untuk kaki

Posisi duduk dilantai dengan kedua kaki di luruskan ke depan dengan tubuh bersandar pada dinding, punggung tagak lurus (rileks).

- 1) Tarik jari-jari ke arah tubuh secara perlahan –lahan kemudian lipat ke depan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali, perhitungan sesuai gerakan (gambar 2.8)
- 2) Tarik jari-jari ke arah tubuh secara perlahan –lahan kemudian dorong ke depan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali, perhitungan sesuai gerakan (gambar 2.9)

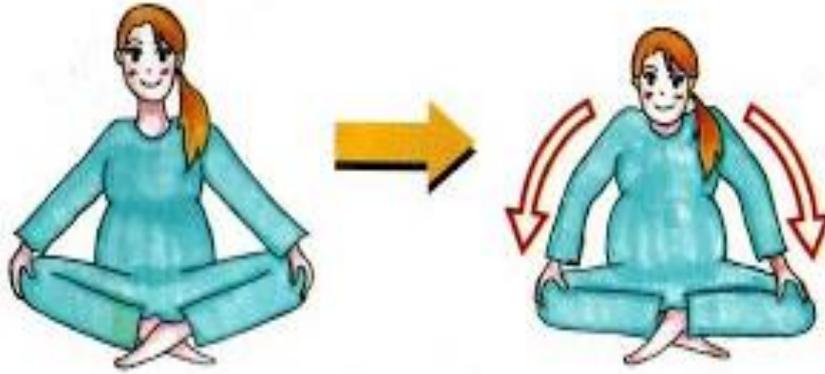


Gambar 2.9 Gerakan jari-jari kaki



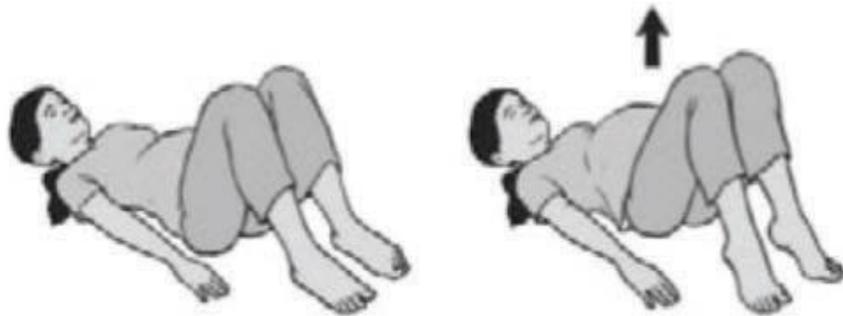
Gambar 2.10 Gerakan mendorong ke depan

- b. Latihan fisik dengan posisi duduk bersila
 - 1) Posisi duduk bersila di lantai
 - 2) Letakkan kedua telapak tangan di atas lutut
 - 3) Tekan lutut ke bawah dengan perlahan-lahan (gambar 2.10).
 - 4) Lakukan gerakan pengulangan 10 kali.
 - 5) Lakukan senam duduk bersila ini selama 10 menit sebanyak 3 kali sehari.



Gambar 2.11 Senam duduk bersila

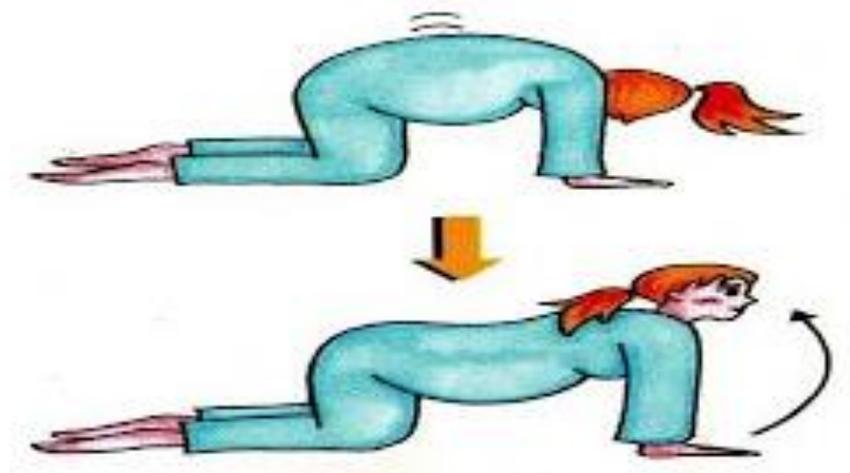
- a. Senam Untuk Pinggang (posisi terlentang)
 - 1) Tidurlah terlentang dan tekuklah lutut jangan terlalu lebar, arah telapak tangan ke bawah dan berada di samping badan
 - 2) Angkatlah pinggang secara perlahan (gambar 2.11)
 - 3) Lakukanlah sebanyak 10 kali



Gambar 2.12 Senam pinggang (posisi terlentang)

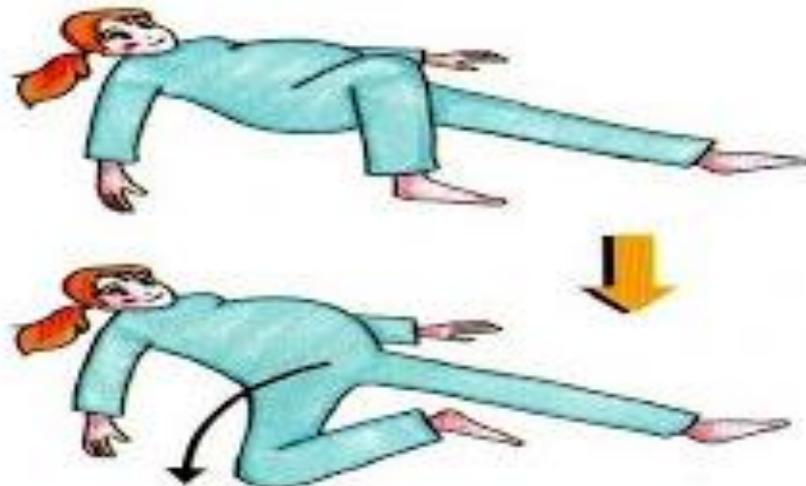
- b. Senam untuk pinggang (posisi merangkak)
 - 1) Badan dalam posisi merangkak
 - 2) Sambil menarik napas angkat perut berikud punggung ke atas dengan wajah menghadap ke bawahg membentuk lingkaran.

- 3) Sambil perlahan-lahan mengangkat wajah hembuskan napas, turunkan punggung kembali dengan perlahan (gambar 2.12).
- 4) Lakukanlah sebanyak 10 kali.



Gambar 2.13 Senam untuk pinggang (posisi merangkak)

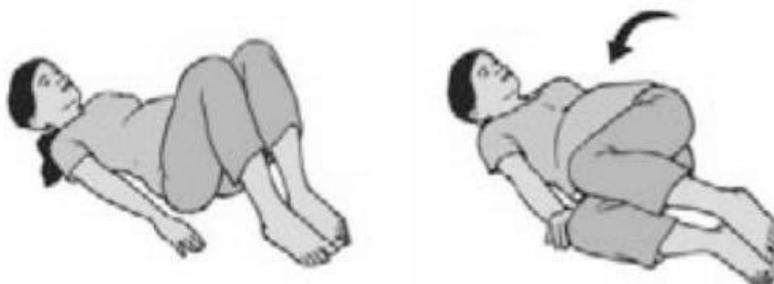
- c. Senam Dengan satu lutut
 - 1) Posisi tidur terlentang, tekuku lutut kanan
 - 2) Lutut kanan digerakkan perlahan kearah kanan lalu kembalikan (gambar 2.13).
 - 3) Lakukanlah sebanyak 10 kali.
 - 4) Lakukanlah hal yang sama untuk lutut kiri.



Gambar 2.14 Senam dengan satu lutut

d. Senam dengan kedua lutut

- 1) Posisi tidur terlentang, kedua lutut ditekuk dan kedua lutut saling menempel.
- 2) Kedua tumit dirapatkan, kaki kiri dan kanan saling menempel.
- 3) Kedua lutut digerakkan perlahan-lahan kearah kiri dan kanan (gambar 2.14).
- 4) Lakukanlah sebanyak 8 kali.

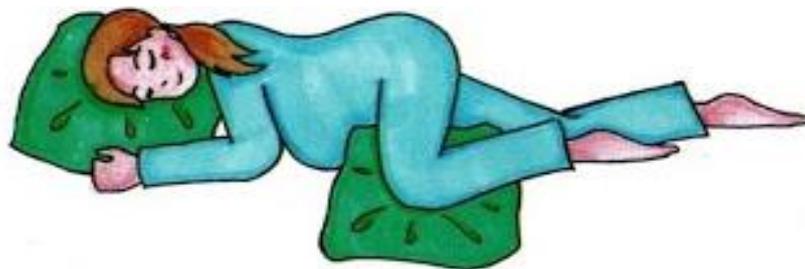


Gambar 2.15 Senam dengan kedua lutut

e. Senam Relaksasi atau cara tidur yang nyaman

Biasanya hal ini merupakan posisi yang paling menyenangkan dan efektif untuk bersantai selama kehamilan karena semua bagian tubuh bersandar pada lantai atau tempat yang datar, sehingga tidak ada otot yang tegang karena bekerja membawa berat bagian tubuh manapun.

- 1) Berbaring miring dilantai dengan menyimpan bantal di bawah kepala dan bukan pada bahu.
- 2) Mata dan mulut di tutup dengan hati-hati
- 3) Punggung dan leher dibungkukan kedepan
- 4) Lengan yang terletak di bagian bawah diletakan ke belakang punggung, serta di tekuk pada siku dan pergelangan tangan.
- 5) Lengan yang terletak di sisi atas juga di tekuk sementara terletak di atas lantai atau bantal di bagian depan badan.



Gambar 2.16 Senam relaksasi

2.4. Konsep Yoga Hamil

2.4.1. Pengertian Yoga Hamil

Kata yoga berasal dari bahasa Sansekerta yang berarti “untuk mempersatukan” atau untuk menyelaraskan”. Yoga merupakan suatu sarana dalam upaya untuk mencapai suatu tingkat di mana aktivitas tubuh, pikiran, dan jiwa berfungsi bersama secara harmonis (Belling, 2006).

Yoga kehamilan adalah salah satu jenis modifikasi dari hatta yoga yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Tujuan dari yoga ini adalah mempersiapkan ibu hamil secara fisik, mental dan spiritual untuk proses persalinan. Dengan persiapan matang, ibu akan lebih percaya diri dan memperoleh keyakinan menjalani persalinan dengan lancar dan nyaman (Pratiknyo, 2014).

Yoga hamil adalah suatu teknik atau gerakan fisik yang dipadukan dengan teknik pernafasan untuk merelaksasikan otot dan pikiran yang tegang selama kehamilan. Berlatih yoga pada masa ini merupakan salah satu solusi *self help* yang akan menunjang proses kehamilan, kelahiran, dan bahkan pengasuhan anak (Sindhu, 2014).

Menurut Sindhu (2014), berlatih yoga saat hamil akan memberikan kesehatan dan kesejahteraan bagi calon ibu beserta bayi yang di kandungnya. Dengan melakukan asana, pranayama, dan meditasi secara teratur selama hamil, seorang calon ibu akan menjadi lebih sadar akan tubuhnya, pikirannya, dan emosinya. Saat kesadaran itu muncul, ia dapat

merasakan keheningan yang ada di dalam tubuhnya, akan menyadari kehadiran buah hatinya, dan mulai berkomunikasi dengannya.

2.4.2. Manfaat Yoga Hamil

Menurut Sindhu (2014) manfaat yoga hamil antara lain adalah:

a. Sehat dan fit selama masa kehamilan

Meditasi yang merupakan bagian dari yoga sangat membantu untuk mengembangkan sikap baik yang membantu mengatasi dengan perubahan tubuh selama kehamilan.

b. Mempersiapkan persalinan

Melahirkan alami akan melibatkan beberapa jenis rasa sakit, tetapi bagaimana menangani rasa sakit kontraksi selama persalinan. Yoga adalah hal yang dapat dilakukan selama kehamilan untuk bersiap-siap agar proses persalinan mudah, lancar dan tetap nyaman.

c. Kelahiran anak alami

Manfaat yoga untuk melahirkan sangat banyak karena pose untuk berlatih yoga selama kehamilan membantu otot menjadi lebih fleksibel dan lebih penting lagi ini akan membantu memperkuat otot kelahiran. Yoga mempersiapkan untuk melahirkan normal karena mengajarkan focus, relaksasi, pernafasan dalam satu.

d. Penurunan sakit selama melahirkan

Latihan pernapasan dilakukan selama yoga memperkuat otot dan mempersiapkan tubuh untuk mengatasi nyeri persalinan. Juga napas

berirama yang diajarkan dalam yoga dapat membantu beradaptasi dengan masing-masing kontraksi dan akan mengurangi rasa sakit.

e. Mengoptimalkan posisi janin

Pose kucing sangat efektif selama kehamilan. Pose ini baik untuk sirkulasi yang tepat dan pencernaan dan juga mengurangi tekanan pada punggung bawah. Manfaat yang paling banyak dari pose ini adalah gerakan yang menguntungkan bayi di dalam rahim. Pose yoga dapat membantu membawa bayi ke dalam posisi yang benar.

f. Memberi ruangan yang lebih untuk bayi

Bayi akan dapat tumbuh dan berkembang dengan lebih banyak ruang dan oksigen. Yoga mengajarkan posisi yang benar untuk memungkinkan ruang yang paling besar untuk bayi. Jika bayi memiliki sedikit ruang. Kepalanya mungkin tidak berbalik di bawah sebelum persalinan atau memilih melintang yang membutuhkan operasi.

g. Kurangi stres untuk ibu

Yoga mengajarkan relaksasi untuk melepaskan kelebihan stress. Stress konstan yang berkepanjangan selama kehamilan dapat memiliki efek negatif pada ibu dan pada bayi. Yoga membantu ibu memutuskan lingkaran stress dan membuat ibu mampu untuk melakukan relaksasi.

h. Memperkuat otot dasar panggul dan latihan kegel

Latihan kegel bermanfaat untuk memperkuat kondisi otot panggul, memperkuat Rahim dan rectum, secara signifikan dapat mempermudah proses persalinan serta mempercepat penyembuhan.

i. Sistem kekebalan yang lebih kuat

Diantara semua manfaat yoga, ini adalah yang paling penting karena sakit saat hamil mungkin memiliki resiko kesehatan bayi. Yoga membantu hormone stress yang lebih rendah yang dapat membahayakan sistem kekebalan tubuh. Sistem limfatik diperkuat dan racun dilepaskan selama latihan yoga.

j. Menurunkan nyeri punggung

Manfaat Yoga untuk sakit punggung sangat penting karena nyeri punggung bawah bisa membawa masalah jangka panjang setelah melahirkan, banyak pose yang membantu melepaskan stres dan ketegangan pada punggung bawah.

2.4.3. Kontra Indikasi Yoga Hamil

Menurut Wiadnyana (2011), kontra indikasi yoga dalam kehamilan antara lain:

- a. *Plasenta Previa*
- b. Riwayat persalinan kurang bulan
- c. Hipertensi pada kehamilan
- d. Riwayat keguguran berulang pada kehamilan sebelumnya
- e. Hamil dengan penyakit jantung

- f. Diabetes tipe I dengan pengobatan insulin
- g. Hipertiroid
- h. Kehamilan kembar

2.4.4. Gerakan Yoga Hamil

Berikut merupakan gerakan yoga hamil menurut Sindhu (2014):

a. Persiapan:

- 1) Kenakan Pakaian yang pas (tidak terlalu longgar dan tidak terlalu ketat yang akan mengganggu napas dan gerakan) dengan bahan yang ringan dan menyerap keringat.
- 2) Pakailah bra yang bisa mengangga payudara dengan baik.
- 3) Berlatih tanpa alas kaki (kaos kaki atau sepatu) di atas matras yoga yang anti slip untuk mencegah risiko terpeleset dan terkilir.
- 4) Kosongkan perut sebelum berlatih, 2 jam setelah makan berat dan 1 jam setela makan ringan.
- 5) Minum air sesering mungkin sebelum, setelah dan saat berlatih. Ibu hamil sangat mudah terkena dehidrasi, yang dapat membahayakan keselamatan ibu dan janin.

b. Hal yang perlu diperhatikan

- 1) Tidak melakukan semua postur yang menekan ke perut, karena gerakan ini berlaku sejak kehamilan menginjak usia 8 minggu.
- 2) Melakukan postur memuntir tulang punggung secara lembut dan hanya memuntir tulang punggung bagian atas mulai dari belikat ke leher.

- 3) Tidak melakukan postur inversi / terbalik.
- 4) Tidak berbaring terlentang dalam waktu lama.
- 5) Tidak bangun secara tiba-tiba dari posisi berbaring, jongkok, atau duduk.
- 6) Jaga posisi tulang punggung tetap tegak dan biarkan kedua kaki diregangkan sejajar dengan pinggul saat berdiri.
- 7) Hindari suhu yang terlalu tinggi, maksimal 37 derajat celcius, saat berlatih yoga.
- 8) Hindari melakukan postur dengan kepala yang lebih rendah daripada posisi jantung.
- 9) Hindari melakukan posisi berjongkok penuh apabila ada varises atau kaki bengkak.
- 10) Bila terasa nyaman dilanjutkan dan bila merasa tidak nyaman hentikan.

c. Pemanasan

Menurut Sindhu (2014), melakukan latihan pemanasan sebelum beryoga, pemanasan bermanfaat untuk menghangatkan tubuh, meningkatkan kelenturan otot dan sendi dan mempermudah untuk melakukan postur yoga, serta menghindarkan cedera pada otot dan ligament (jaringan ikat sendi). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Pernafasan diafragma

Merupakan pernafasan dasar dari semua teknik pernafasan. Teknik pernafasan diafragma berfungsi untuk mengaktifkan otot

diafragma dan paru-paru bagian bawah, memijat organ perut dalam, melancarkan pencernaan/ mengatasi sembelit, melatih kesadaran otot-otot dasar panggul, serta meningkatkan ketenangan.



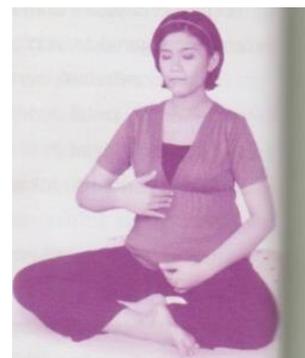
(a) Sikap awal



(b) Teknik 1



(c) Teknik 2



(d) Teknik 3

Gambar 2.17 Teknik Pernafasan Diafragma teknik 1,2 dan 3

Teknik 1

- a) Letakkan kedua tangan di perut bagian atas, pada lengkungan atas perut.
- b) Tarik nafas melalui hidung, dan rasakan perut bagian atas mengembang lembut sehingga mendorong tangan ke luar. Saat melakukan ini, jaga agar dada dan bahu tetap diam.
- c) Buang napas, rasakan perut kembali lembut mengempis

- d) Lakukan selama beberapa putaran dan lakukan sambil memejamkan mata agar lebih nyaman.

Teknik 2

- a) Letakkan kedua tangan di bagian perut bawah, pada lengkungan bawah perut.
- b) Tarik napas melalui hidung dan rasakan perut bagian bawah mengembang sehingga mendorong tangan ke luar
- c) Buang napas, rasakan perut kembali lembut mengempis
- d) Lakukan selama beberapa putaran dan lakukan sambil memejamkan mata.

Teknik 3

- a) Letakkan satu tangan pada perut bagian atas dan tangan lainnya pada perut bagian bawah
- b) Tarik napas melalui hidung, rasakan perut mengembang, dan jarak diantara kedua tangan semakin meregang
- c) Buang napas, rasakan perut kembali melembut, mengempis, dan jarak di antara kedua tangan kembali seperti semula.
- d) Lakukan selama beberapa putaran dan lakukan sambil memejamkan mata.

2) Teknik Pernafasan Penuh (*Dhirgaswasam*)

Teknik pernafasan penuh merupakan lanjutan dari teknik pernafasan diafragma. Teknik ini bermanfaat untuk mengoptimalkan proses bernafas dengan mengoptimalkan

kapasitas paru-paru untuk menarik oksigen, meningkatkan jumlah oksigen yang diserap oleh tubuh, menghantarkan oksigen lebih banyak ke janin, meredakan ketegangan secara lebih menyeluruh, serta melatih otot jantung dan paru-paru.



Gambar 2.18 Teknik Pernafasan Penuh

- a) Duduk tegak, letakkan kedua tangan di atas lutut, atau letakkan satu tangan di atas tulang dada dan satu tangan pada perut bagian bawah. Lakukan beberapa pernafasan diafragma terlebih dahulu
- b) Tarik nafas melalui hidung, rasakan perut mengembang terlebih dahulu dan mendorong tangan ke arah luar, setelahnya dada mengembang, dan terakhir kedua bahu sedikit terangkat.
- c) Buang nafas, rasakan perlahan bahu mengempis, dada mengempis dan perut membulat mengempis

d) Lakukan pernafasan ini dengan rasio 1:1 (waktu tarikan napas : 1 waktu hembusan nafas) selama beberapa putaran dan lakukan sambil memejamkan mata.

3) Pemanasan Leher

Manfaat dari melakukan pemanasan leher ini adalah untuk meredakan ketegangan di daerah leher dan melancarkan energy di daerah leher dan kepala. Pemanasan leher ini dilakukan secara perlahan, lembut dan tidak terburu-buru. Perlambat nafas dan gerakan serta selaraskan gerakan dengan irama nafas.



(a) Gerakan 1



(b) Gerakan 2



(c) Gerakan 3

Gambar 2.19 Pemanasan Leher Gerakan 1,2, dan 3

Gerakan 1

- a) Duduk bersila dengan nyaman dan luruskan tulang punggung.
- b) Letakkan kedua tangan di atas lutut.
- c) Tengok kepala ke arah kanan. Tahan posisi dan bernapas relaks 3-5 kali.
- d) Tengok kepala ke arah kiri. Tahan posisi dan bernapas relaks 3-5 kali.

Gerakan 2

- a) Rebahkan kepala ke samping kanan. Tahan posisi bernapas relaks 3-5 kali.
- b) Rebahkan kepala ke samping kiri. Tahan posisi dan bernapas relaks 3-5 kali.

Gerakan 3

- a) Tundukkan kepala seluruhnya ke bawah dan rasakan peregangan leher bagian belakang.

- b) Perlahan putar pergelangan leher dan kepala ke kiri, belakangkanan, dan kembali ke depan. Lakukan sebanyak 3-4 kali
 - c) Putar leher dan kepala kearah sebaliknya. Lakukan sebanyak 3-4 kali
 - d) Tundukkan kepala seluruhnya ke bawah dan bernapas normal.
 - e) Angkat kepala kembali ke tengah dan relaks (Pratignyo, 2014).
- 4) Peregangan dan Pemuntiran Samping tubuh
- Manfaatnya yaitu meredakan ketegangan tubuh di daerah tulang belakang, pinggang dan panggul dan melancarkan energi tubuh dan memperdalam kapasitas napas.



(a) Gerakan 1



(b) Gerakan 2

Gambar 2.20 Peregangan dan Pemuntiran Samping Tubuh

Gerakan 1

- a) Duduk bersila dengan nyaman
- b) Buang napas, regangkan tubuh ke samping, dan pandang ke atas. Tahan lembut posisi ini dan bernapas normal 3-5 kali.

Ulangi sisi lainnya

Gerakan 2

- a) Kembali duduk bersila menghadap depan
- b) Buang napas, perlahan memuntir tubuh ke samping kanan. Tahan lembut posisi ini dan bernapas normal 3-5 kali. Ulangi sisi lainnya. Jaga tulang punggung tetap tegak lurus. Bernapas normal alami dengan penuh kesadaran dan rasakan perengangan dengan lembut (Pratignyo, 2014).

5) Peregangan Bahu dan Pundak.



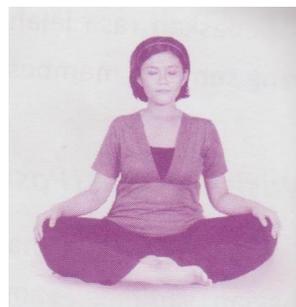
Gambar 2.21 Peregangan Bahu dan Pundak

Manfaat dari gerakan ini adalah untuk mengurangi tegang pada pundak, bahu, dan dada serta melancarkan energi tubuh dan memperdalam kapasitas napas.

- a) Duduk bersila dengan nyaman
 - b) Letakkan kedua tangan di pundak dan kedua siku bersentuhan
 - c) Tarik napas, putar lengan ke atas, dan kedua siku menghadap ke atas
 - d) Buang napas, lalu putar lengan ke belakang
 - e) Ulangi gerakan 3-5 kali (Patignyo, 2014).
- d. Postur Yoga
- 1) Seri Postur Tangan *Gomukhasana – Garudasana*

Posisi yoga berikut ini bermanfaat untuk melatih otot – otot punggung bagian atas dan samping, mengatasi punggung dan bahu yang lelah.

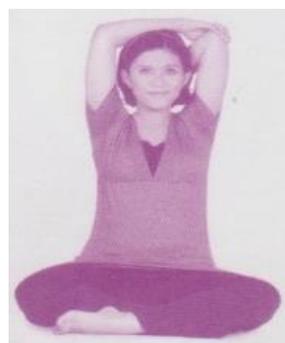
Postur 1



(a)



(b)



(c)



(e)

Gambar 2.22 *Gumoksana – Garudasana* Postur 1

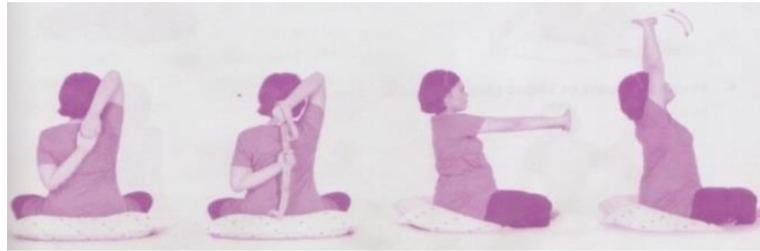
- a) Duduk tegak dalam postur duduk *sukhasana/* bersila. Punggung dalam posisi tegak.
- b) Tarik napas, rentangkan tangan kiri ke atas. Buang napas, tekuk siku kiri dan letakkan telapak tangan kiri pada punggung di antara kedua belikat.
- c) Letakkan tangan kanan pada siku kiri. Tarik napas, panjangkan tulang punggung. Buang napas, tarik siku ke arah kanan. Bernapas perlahan dan tahan dalam posisi ini selama 15 detik.
- d) Tarik napas, kembali tegakkan tubuh. Lepaskan kedua lengan, dan lakukan dengan sisi lainnya.

Catatan: Berlatih dalam posisi duduk bersila dengan menggunakan bantuan tali yoga atau handuk kecil apabila kedua tangan tidak bisa saling menggenggam.

Postur 2



(a) Gerakan 1

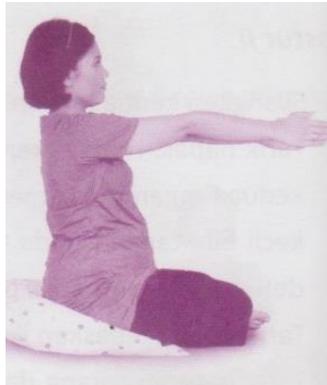


(b) Gerakan 2

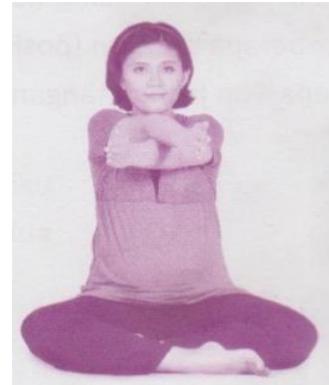
Gambar 2.23 Gumoksana – Garudasana Postur 2

- a) Silangkan kedua lengan di belakang tubuh dengan kedua tangan memeluk siku.
- b) Tarik napas, rentangkan tangan kanan ke atas. Buang napas, tekuk siku kanan dan biarkan kedua tangan saling menggapai dan menggenggam (gunakan bantuan tali yoga atau handuk kecil apabila kedua tangan tidak bisa saling menggenggam). Tahan dalam posisi ini selama 15 detik sambil bernafas perlahan
- c) Tarik napas, lepaskan ikatan pada tangan. Buang napas, jalin jari tangan di depan dada.
- d) Tarik napas, rentang dan ayun kedua tangan yang terjalin ke arah depan dan atas selama beberapa putaran (posisi telapak tangan menghadap luar).
- e) Lepaskan jalinan tangan, dan lakukan dengan sisi lainnya.

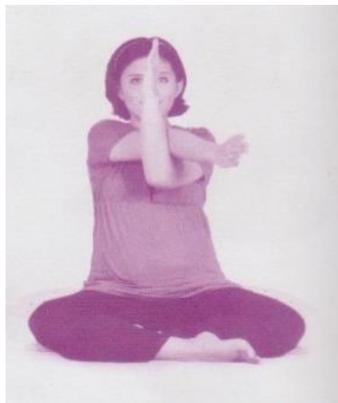
Postur 3



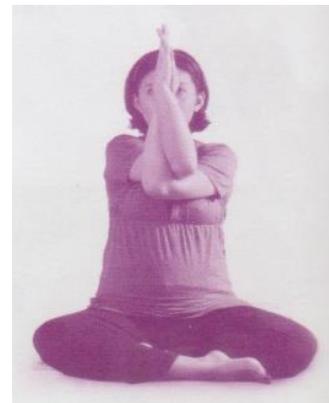
(a) Gerakan 1



(b) Gerakan 2



(c) Gerakan 3



(d) Gerakan 4

Gambar 2.24 Gumoksana – Garudaasana Postur 3

- a) Rentangkan kedua lengan kedepan hinga sejajar bahu
- b) Silangkan kedua lengan dengan posisi siku kanan di atas siku kiri
- c) Tekuk siku kiri dan kanan, dan biarkan kedua lengan bawah saling menjalin dan tempelkan kedua telapak tangan. Jaga agar kedua bahu tidak terangkat. Tahan dalam posisi ini sela 15 detik sambil bernapas perlahan
- d) Perlahan, lepaskan kedua tangan. Lakukan dengan sisi lainnya

2) *Matsyendrasana* (Postur memuntir)

Postur-postur memuntir yoga memiliki efek menenangkan pikiran dan emosi, juga membantu melepas kepenatan dari punggung, melancarkan aliran darah pada saraf pusat punggung. Lakukan postur ini secara perlahan dan lembut, tidak memuntir terlalu jauh, dan fokuskan hanya untuk memuntir tulang punggung bagian dada dan leher dengan cara menarik bahu lebih jauh ke belakang. Jaga bokong agar tetap menempel pada alas dan duduk di atas bantal untuk meninggikan posisi pinggul dan membuat punggung lebih tegak.

Caranya adalah:



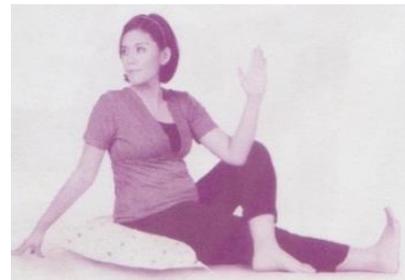
(a) Gerakan 1



(b) Gerakan 2



(c) Gerakan 3



(d) Gerakan 4

Gambar 2.25 *Matsyendrasana*

- a) Duduk dengan kedua kaki diluruskan. Jaga agar punggung tegak

- b) Tekuk lutut kiri dan letakkan tumit kiri di samping luar lutut kanan
- c) Tekuk siku kiri dan letakkan pada sisi dalam lutut kiri, dan letakkan tangan kanan di belakang tubuh pada alas.
- d) Arahkan tubuh ke samping kanan. Tarik napas, panjangkan tulang punggung ke atas. Buang napas, tarik bahu kanan ke belakang melampaui bahu kanan. Tahan dalam posisi ini selama 15 – 30 detik sambil bernapas perlahan
- e) Tarik napas, perlahan kembali arahkan tubuh ke depan. Lepaskan kedua lengan dan luruskan kaki. Gerak-gerakkan kedua kaki selama beberapa saat. Lakukan dengan sisi lainnya

3) *Bilikasana 1* (Postur Peregangan Kucing)

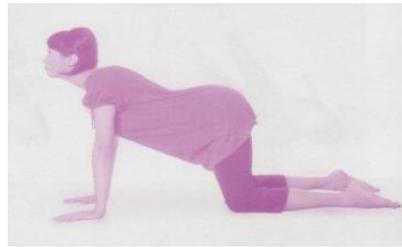
Postur ini bermanfaat untuk menguatkan dan melenturkan otot punggung, membuat kuat dan terbebas dari tekanan akibat pertumbuhan janin, mengatasi sakit punggung, melatih otot dan sendi – sendi panggul, serta melancarkan aliran darah ke Rahim.



(a)



(b)



(c)

Gambar 2.26 Bilikasana 1 (Postur Peregangan Kucing)

- a) Dalam posisi merangkak. Letakkan kedua telapak tangan di alas dan sejajar panggul. Telapak tangan menempel flat pada alas, dan renggangkan jari-jari tangan
 - b) Perlahan, buang napas dan tarik tulang ekor masuk ke dalam, bungkukkan tulang punggung mulai dari pinggang hingga leher, dan tarik dagu ke dada. Mata mentap pusar, bernapas perlahan.
 - c) Tarik napas, arahkan tulang ekor ke luar, dan panjangkan tulang punggung, dorong dada ke depan, dan tarik dagu ke atas. Mata menatap satu titik di atas. Bernapas perlahan.
- Di lakukan 5-10 putaran secara perlahan seiring napas (Sindhu, 2014).

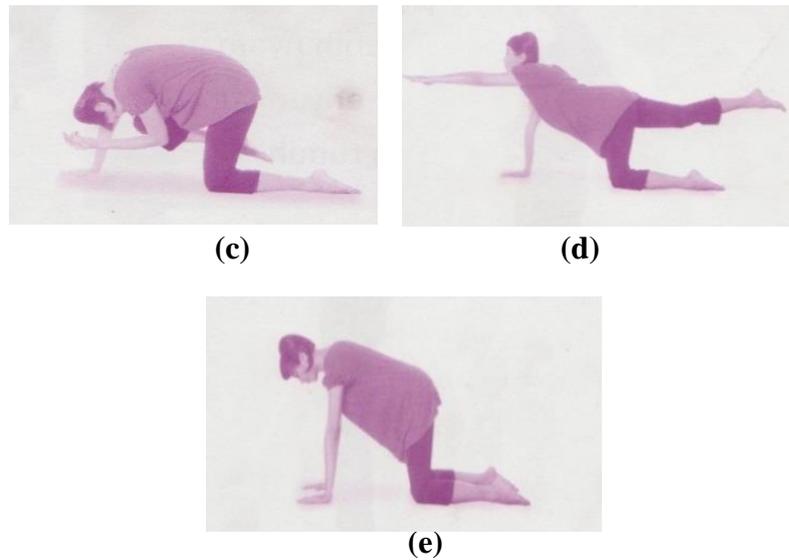
4) *Bilikasana 2 (Postur Keseimbangan Kucing)*



(a)



(b)

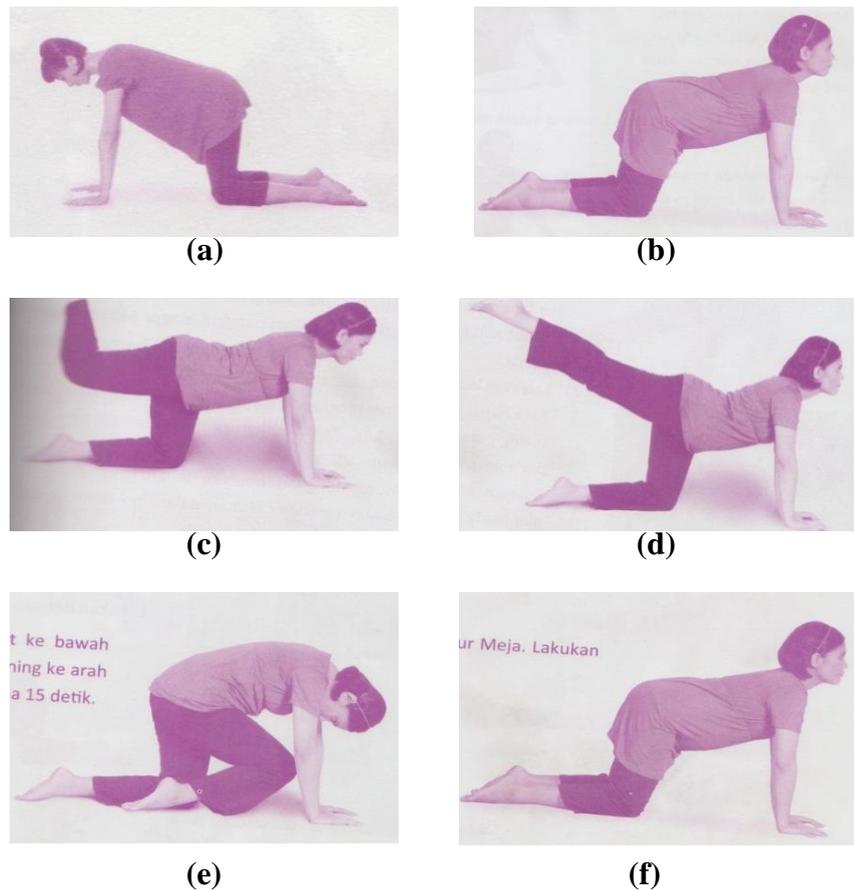


Gambar 2.27 Bilikasana 2 (Postur Keseimbangan Kucing)

- a) Dalam posisi merangkak. Letakkan kedua telapak tangan di alas dan sejajar bahu, lutut di alas dan sejajar panggul. Telapak tangan menempel flat pada alas, dan renggangkan jari –jari tangan
- b) Tarik napas, rentangkan kaki kanan ke belakang, sejajar panggul. Mata menatap ke depan. Bernapas perlahan sambil menahan posisi ini selama 15 detik.
- c) Buang napas, tekuk lutut dan siku, dan pertemukan di bawah tubuh. Lengkungan tubuh. Bernapas perlahan
- d) Tarik napas, kembali rentangkan lengan dan kaki
- e) Buang napas, turunkan tangan dan kaki, kembali dalam posisi merangkak
- f) Lakukan dengan sisi lainnya

g) Dilakukan sebanyak 5 putaran secara perlahan seiring napas (Sindhu, 2014).

5) *Bilikasana 3* (Postur Peregangan Kucing Variasi 3)



Gambar 2.28 *Bilikasana 3* (Peregangan Kucing Versi 3)

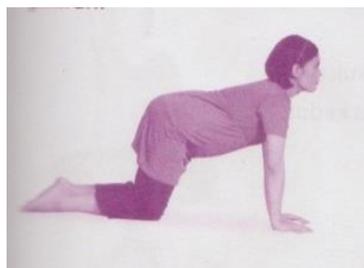
Postur ini bermanfaat untuk menguatkan otot punggung bagian bawah dan melenturkan otot panggul depan, mengatasi nyeri punggung, nyeri panggul, dan nyeri di daerah sekitar tulang selangkang, menguatkan lengan dan pergelangan tangan dan meregangkan leher dan bahu (Pratignyo, 2014).

a) Dalam postur merangkak. Letakkan kedua tangan di bawah bahu dengan jari-jari tangan diregangkan. Letakkan kedua

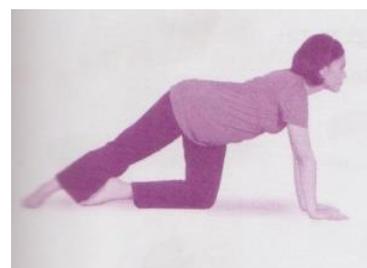
lutut di bawah pinggul. Jaga agar tulang punggung tidak membungkuk dan juga tidak melengkung

- b) Angkat kaki kanan dalam posisi menekuk 90 derajat. Tarik napas, luruskan kaki ke arah atas, dorong dada ke depan, mata menatap ke depan (atau ke atas). Bernapas perlahan sambil menahan posisi ini selama 15 detik.
 - c) Buang napas, tekuk lutut dan tarik lutut ke bawah tubuh. Bungkukan punggung dan tarik kening ke arah lutut. Tahan sambil bernapas normal selama 15 detik
 - d) Perlahan, turunkan lutut, kembali postur merangkak. Lakukan dengan sisi lainnya.
- 6) *Vasistasana* (Postur Pesawat Miring)

Postur yoga ini bermanfaat untuk menguatkan lengan, kaki, punggung bagian atas, dan tubuh bagian samping. Sangat baik untuk membangkitkan stamina, semangat, dan menajamkan pikiran.



(a)



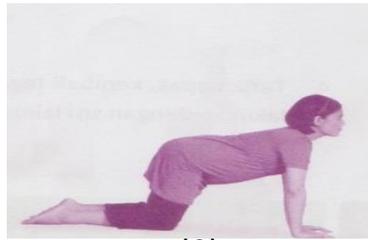
(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar 2.29 Vashtasana (Postur Pesawat Miring)

Caranya yaitu:

- a) Dari merangkak. Luruskan kaki kanan ke belakang dan tempelkan jari kaki kanan pada alas. Buang napas, turunkan tumit kiri ke arah dalam pada alas.
- b) Tarik napas, miringkan tubuh ke kiri. Letakkan tangan kanan pada pinggul kanan dan jaga agar kedua bahu sejajar.
- c) Tarik napas, rentangkan tangan kanan hingga sejajar dengan bahu kanan. Mata menatap lurus ke depan atau menengadah menatap punggung tangan kanan. Tahan dalam posisi selama 15 – 30 detik sambil bernapas perlahan
- d) Buang napas, perlahan turunkan tangan ke alas, kembali pada posisi merangkak. Lakukan dengan sisi lainnya.

7) Postur Berdiri (Standing Pose)

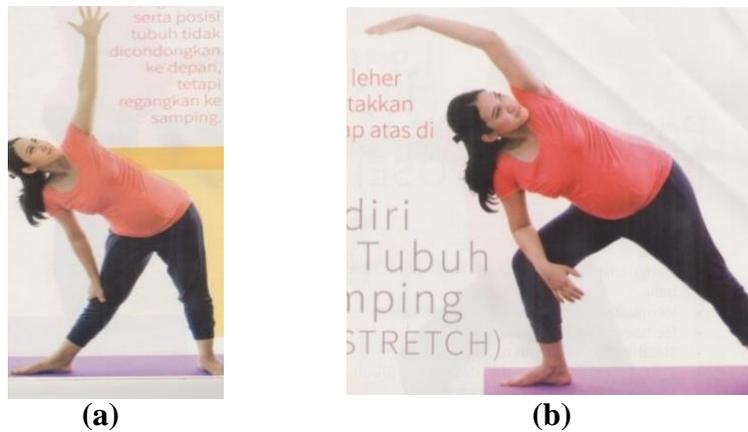


Gambar 2.30 Postur Berdiri (*Standing Pose*)

- a) Regangkan kedua kaki sejajar panggul sehingga tubuh stabil dan seimbang. Berat badan bertumpu secara seimbang pada seluruh kaki.
- b) Luruskan tulang punggung dengan posisi bahu relaks. Kedua tangan lurus di samping tubuh dengan telapak tangan menghadap ke dalam
- c) Bernafas perlahan, dalam an teratur. Rasakan sensasi pada seluruh tubuh mulai dari ujung kepala hingga ujung kaki.

Manfaat dari pose ini adalah untuk membantu melatih keseimbangan tubuh, menguatkan otot-otot kaki dan otot panggul serta mengurangi sakit pinggang dan nyeri tulang punggung. Jika terasa lelah dan tidak nyaman, berdiri dengan bersandar pada dinding. Posisikan tulang punggung lurus, pejamkan mata, dan bernapas relaks. Pusatkan perhatian pada napas dan tulang punggung (Pratignyo, 2014).

8) Postur Segitiga (*Triangle Pose*)



Gambar 2.31 Postur Segitiga (*Triangle Pose*)

Gerakan 1

- a) Regangngkan kedua kaki ke samping lebih lebar daripada bahu
- b) Arahkan kaki kanan 90^0 ke arah kanan. Rentangkan kedua lengan sejajar dengan bahu.
- c) Hembuskan napas, condongkan tubuh ke samping kanan. Jaga agar lutut tidak tertekuk dengan bernapas normal perlahan 5-8 kali.
- d) Perlahan tegakkan tubuh kembali
- e) Lakukan dengan sisi lainnya

Manfaat dari gerakan ini adalah untuk memperdalam kapasitas napas, menguatkan tubuh bagian samping, meredakan sakit punggung, melancarkan sirkulasi darah, menguatkan seluruh otot paha, membantu malancarkan pencernaan dan melenturkan otot punggung.

Gerakan 2

- a) Regangkan kedua kaki ke samping lebih lebar daripada bahu
- b) Arahkan telapak kaki kanan ke kanan dan tekuk lutut
- c) Letakkan tangan kanan di atas paha
- d) Uruskan tangan kiri ke atas
- e) Arahkan pandangan ke atas atau ke depan
- f) Tahan lembut posisi ini dan bernafas normal 5-8kali
- g) ulangi sisi lainnya

Manfaat dari gerakan ini adalah menguatkan dan melenturkan otot paha, pinggul dan pinggang, melenturkan otot lengan dan bahu serta memperdalam kapasitas napas (Pratignyo, 2014).

9) *Warrior 1 Pose*



Gambar 2.32 *Warrior 1 Pose*

- a) Berdiri tegak lurus, perlahan letakkan kaki kiri ke belakang

- b) Tarik napas dan rentangkan kedua tangan ke atas. Kedua telapak tangan menghadap satu sama lain
- c) Buang napas, tekuk lutut kanan sejajar tumit. Pandangan melihat ke depan atau atas
- d) Tahan lembut posisi ini dan bernapas normal 3-5 kali.
- e) Tarik napas, luruskan kaki kanan
- f) Buang napas dan posisikan kedua tangan ke bawah di samping tubuh
- g) Lakukan dengan sisi lainnya

Manfaat dari gerakan ini adalah untuk menguatkan pergelangan kaki, lutut, dan paha, menguatkan dada, pundak dan punggung, memperdalam kapasitas napas, melatih keseimbangan tubuh, meningkatkan stamina dan daya tahan tubuh serta meningkatkan energi dan konsentrasi (Pratignyo, 2014).

10) *Warrior 2 Pose*

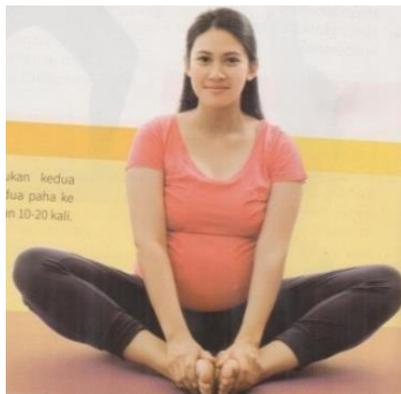


Gambar 2.33 *Warrior 2 Pose*

- a) Berdiri tegak lurus. Perlahan letakkan kaki kiri ke belakang
- b) Rentangkan kedua tangan ke samping sejajar dengan bahu. Kedua telapak tangan menghadap ke bawah.
- c) Buang napas dan tekuk lutut kanan sejajar dengan tumit. Tahan lembut posisi ini dan bernapas normal 3-5 kali.
- d) Tarik napas dan luruskan kaki kanan kembali. Buang napas, kedua tangan kembali di samping tubuh.
- e) Lakukan dengan sisi lainnya

Manfaat dari gerakan ini adalah menguatkan otot paha, betis, dan tumit, melenturkan otot di sekitar bahu, meningkatkan stamina dan daya tahan tubuh, serta meningkatkan energi dan konsentrasi (Pratigny, 2014).

11) Postur Kupu-kupu



Gambar 2.34 Postur Kupu-kupu

Posisi ini duduk dengan menyatukan kedua telapak kaki. Ayunkan kedua paha ke atas dan ke bawah. Lakukan 10-20

kali. Manfaat dari gerakan ini adalah untuk melenturkan sendi dan otot bagian dalam paha serta melancarkan pencernaan dan aliran darah ke rahim (Pratigny, 2014).

12) Putaran *Suvi*

Postur ini berasal dari tradisi kundalini dan dinamakan putaran *suvi* karena menyerupai gerakan menari berputar para penari *suvi*. Putaran *suvi* bermanfaat untuk melenturkan sendi – sendi panggul dan melepaskan ketegangan pada pinggang dan pinggul.



Gambar 2.35 Putaran *Suvi*

- a) Duduk dengan kedua lutut ditekuk dan telapak kaki ditempelkan. Letakkan kedua tangan pada lutut. Condongkan tubuh ke depan, jaga agar punggung tidak membungkuk.
- b) Perlahan, gerakkan tubuh berputar membuat lingkaran besar. Lakukan selama 5 – 10 putaran, kemudian ganti arah. Lakukan sambil bernapas dalam dan perlahan.

c) Kembali luruskan kaki dan gerak – gerakkan otot kaki.

13) *Madhasana* (Postur Anak)



Gambar 2.36 *Madhasana* (Postur Anak)

Membesarnya janin akan semakin membebani tulang punggung bawah. Postur ini adalah salah satu postur beristirahat yang dapat “memindahkan” beban tersebut dari punggung. Untuk mengakomodasi perut tumpuk kedua tangan untuk mengistirahatkan kening (Sindhu, 2014).

2.5. Konsep Nyeri

2.5.1. Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan suatu mekanisme proteksi bagu tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak, dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri (Prasetyo, 2010).

Nyeri adalah pengalaman pribadi, subyektif yang dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian, dan variabel-variabel psikologis lain yang mengganggu perilaku berkelanjutan dan memotivasi setiap orang untuk mengentikan rasa tersebut (Judha dkk, 2012).

Nyeri adalah sesuatu keadaan yang tidak menyenangkan akibat terjadinya regangan fisik maupun dari serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis dan emosional (Hidayat, 2009).

2.5.2. Fisiologi Nyeri

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri yang dimaksud adalah nociceptor, merupakan ujung-ujung saraf sanga bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kandung empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respons akibat adanya stimulasi atau rangsangan (Hidayat, 2009).

Adanya stimulasi cedera atau kerusakan jaringan akan menyebabkan pelepasan zat-zat kimia atau substansi yang mempengaruhi transmisi stimulasi pada saraf, substansi ini disebut neuroregulator. Neuroregulator Sulistyio (2013) diabagi menjadi dua kelompok yaitu:

- a. Neurotransmitter, dapat mempengaruhi impuls/stimulasi antara lain substansi yang dapat mengirim impuls melewati celah sinaps diantara dua serabut saraf, meliputi histamine, bradikinin, asetikolin, dan substansi P. Prostaglandin yang masing-masing di yakini dapat menghambat stimulasi dan meningkatkan sensitivitas nyeri.
- b. Neuroregulator, antara lain: *endorphin* dan *enkefalin*. Substansi ini berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri. Apabalia tubuh

mengeluarkan substansi-substansi ini maka satu efeknya adalah peredaan nyeri.

2.5.3. Klasifikasi nyeri

a. Klasifikasi nyeri berdasarkan durasi

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasinya dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronik.

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Nyeri akut berdurasi singkat (kurang dari 6 bulan), memiliki onset yang tiba-tiba, dan terlokalisasi.

2) Nyeri kronis

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermitten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan. Nyeri kronis dibagi menjadi dua, yaitu nyeri kronik *nonmalignant* dan *malignan*. Nyeri kronis *nonmalignant* merupakan nyeri yang timbul akibat cedera jaringan yang tidak progresif atau yang menyembuh, bisa timbul tanpa penyebab yang jelas misalnya nyeri pinggang bawah, dan nyeri yang didasari atas kondisi kronis, misalnya *osteoarthritis*. Sedangkan

penyebab nyeri kronik melignan yang disebut juga nyeri kanker memiliki penyebab nyeri yang dapat diidentifikasi, yaitu terjadi akibat perubahan pada saraf. Perubahan ini terjadi bisa karena penekanan pada saraf akibat metastasis sel-sel kanker maupun pengaruh zat-zat kimia yang dihasilkan oleh kanker itu sendiri.

b. Klasifikasi nyeri berdasarkan asal

Nyeri diklasifikasikan berdasarkan asalnya dibedakan menjadi nyeri *nosiseptif* dan nyeri *neuropatik*.

1) Nyeri *Nosiseptik*

Nyeri *nosiseptik* merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivitas atau sensititasi nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantar stimulus *noxious*. Nyeri *nosiseptif* perifer dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dan lain-lain. Hal ini terjadi pada nyeri post operatif dan nyeri kanker.

2) Nyeri *neuropatik*

Nyeri *neuropatik* merupakan hasil suatu cedera atau abnormalitas yang didapat pada struktur saraf perifer maupun sentral. Berbeda dengan nyeri *nosiseptif*, nyeri *neuropatik* bertahan lebih lama dan merupakan proses input saraf sensorik yang abnormal oleh sistem saraf perifer. Pasien akan mengalami nyeri seperti rasa terbakar, *tingling*, *shooting*, *shock like*, *hypergesia*, atau *allodynia*.

c. Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasi

Klasifikasi nyeri berdasarkan lokasinya menurut Sulistyono (2013) dibedakan sebagai berikut:

1) *Superficial* atau *Kutaneus*

Nyeri *superficial* adalah nyeri yang disebabkan stimulasi kulit, karakteristik dari nyeri berlangsung sebentar dan terlokalisasi. Contohnya tertusuk jarum suntik dan luka potong kecil atau laserasi.

2) *Visceral* dalam

Nyeri *visceral* adalah nyeri yang terjadi akibat stimulasi organ-organ internal. Karakteristik nyeri bersifat difus dan dapat menyebar ke beberapa arah. Pada nyeri ini juga menimbulkan rasa tidak menyenangkan. Dan berkaitan dengan mual dan gejala-gejala otonom. Nyeri dapat terasa tajam, tumpul, atau unik tergantung organ yang terlibat. Contohnya sensasi pukulan seperti *angina pectoris* dan sensasi terbakar seperti pada ulkus lambung.

3) Nyeri alih

Nyeri alih merupakan fenomena umum dalam nyeri *visceral* karena banyak organ tidak memiliki reseptor nyeri. Karakteristik nyeri dapat terasa di bagian tubuh yang terpisah dari sumber nyeri dan dapat terasa dengan berbagai karakteristik. Contoh nyeri yang terjadi pada *infark miocard* yang menyebabkan nyeri alih ke

rahang, lengan kiri, batu empedu, yang dapat mengalihkan nyeri ke selangkangan.

4) Nyeri radiasi

Nyeri radiasi merupakan sensasi nyeri yang meluas dari tempat awal cedera ke bagian tubuh yang lain. Karakteristiknya nyeri terasa seakan menyebar ke bagian tubuh bawah atau sepanjang bagian tubuh. Nyeri ini dapat menjadi intermitten atau konstann. Contoh nyeri punggung bagian bawah akibat diskus intravertebral yang ruptured disertai nyeri meradasi sepanjang tungkai dari iritasi saraf skiatik.

2.5.4. Respon terhadap nyeri

Nyeri merupakan campuran dari berbagai respon, baik fisiologi maupun perilaku. Respon ini timbul ketika seseorang terpapar dengan nyeri dan masing-masing individu mempunyai karakteristik yang berbeda dalam merespons nyeri tersebut. Berikut ini penjelasan respons fisiologis dan respons perilaku yang terjadi ketika seseorang terpapar dengan ketidaknyamanan atau nyeri.

a. Respons fisiologi

Perubahan/respons fisiologis dianggap sebagai indikator nyeri yang lebih akurat dibandingkan laporan verbal pasien. Respons fisiologis terhadap nyeri sangat membahayakan individu. Pada saat impuls nyeri naik ke *medulla spinalis* menuju ke batang otak dan hipotalamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respons

stress. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respons fisiologis. Apabila nyeri berlangsung terus menerus, berat, dalam, dan melibatkan suatu aksi. Stimulasi pada cabang simpatik dan parasimpatik pada sistem saraf otonom menghasilkan respons fisiologis yaitu:

1) Stimulasi Simpatik

Dilatasi saluran bronkheolus dan peningkatan frekuensi pernafasan, peningkatan frekuensi denyut jantung, vasokonstriksi perifer (pucat, peningkatan tekanan darah), peningkatan kadar glukosa darah, diaphoresis, peningkatan ketegangan otot, dilatasi pupil, dan penurunan motilitas saluran cerna.

2) Stimulasi Parasimpatik

Pucat, ketegangan otot, penurunan denyut jantung dan tekanan darah, pernafasan yang cepat dan tidak teratur, mual muntah, kelemahan atau kelelahan.

b. Respons perilaku

Respons perilaku yang di tunjukkan oleh pasien sangat beragam. Respons perilaku nyeri pada klien dapat berubah vokalisasi (mengaduh, menangis, sesak nafas, mendengkur), ekspresi wajah, gerka tubuh, dan interaksi sosial (Sulistyo, 2013)

2.5.5. Penilaian Repons Intensitas Nyeri

Pengkajian karakteristik umum nyeri dapat membantu dalam mengetahui pola nyeri dan tipe terapi yang akan diberikan dalam mengatasi nyeri. Instrument yang digunakan dalam menghitung luas dan derajat nyeri punggung pada pasien yang sadar secara kognitif dan mampu memahami instruksi yang diberikan oleh perawat/bidan ketika melakukan pengkajian (Potter dan Perry, 2006).

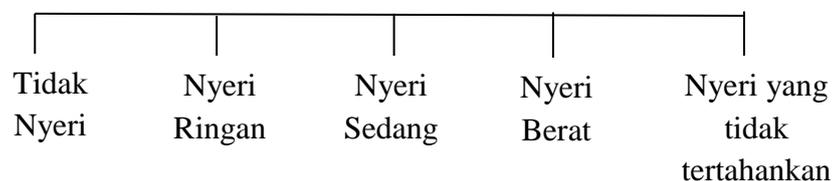
Nyeri merupakan respon personal yang bersifat subyektif, karena itu individu itu sendiri harus diminta untuk menggambarkan dan membuat tingkat nyeri yang dirasakan. Informasi yang diperlukan harus menggambarkan nyeri individual dalam beberapa cara berikut ini ;

- a. Intensitas nyeri dapat dibuat dengan tingkat nyeri secara skala verbal (tidak nyeri, sedikit nyeri, nyeri hebat atau dengan skala 0 sampai 10)
- b. Karakteristik nyeri meliputi letak, durasi (lama nyeri), irama (terus menerus atau hilang timbul) dan kualitas nyeri (terbakar, perih, tertusuk, tumpul, dan sebagainya) yang dialami individu.
- c. Faktor yang memperberat dan memperingan nyeri seperti gerakan, posisi, pengerahan tenaga, dan sebagainya.
- d. Efek nyeri terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari seperti tidur, bergerak, nafsu makan, dan lain-lain.
- e. Kekhawatiran terhadap nyeri yang meliputi berbagai masalah yang luas seperti beban ekonomi, pengaruh terhadap peran, citra diri, dan lain-lain.

Dalam pemilihan instrument pengkajian nyeri, diperlukan pertimbangan yang sesuai dengan karakteristik nyeri yang dialami oleh individu yang akan diukur tingkat nyerinya. Beberapa instrument pengkajian nyeri yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

a. Skala Pendiskripsi Verbal (*Verbal Descriptor Scale/VDS*)

VDS merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Pendeskripsian ini dirangkai dari tidak terasa nyeri sampai sangat nyeri. Pengukur menunjukkan kepada pasien skala tersebut dan memintanya untuk memilih intensitas nyeri yang dirasakannya. Alat VDS ini memungkinkan pasien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri. (Potter, Patricia.A dan Perry, Anne G, 2010)

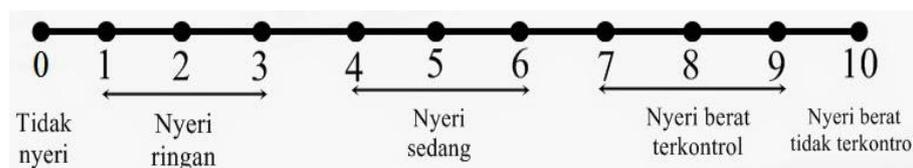


Gambar 2.37 *Verbal Descriptor Scale/VDS*

b. Skala Penilaian Numerik (*Numerical Rating Scale/NRS*)

NRS lebih digunakan sebagai pengganti atau pendamping VDS. Dalam hal ini klien memberikan penilaian nyeri dengan menggunakan skala 0 sampai 10. Skala paling efektif digunakan dalam pengkajian intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Penggunaan skala NRS biasanya dipakai 100 cm untuk menilai nyeri pasien. Nyeri yang dinilai pasien akan dikategorikan menjadi

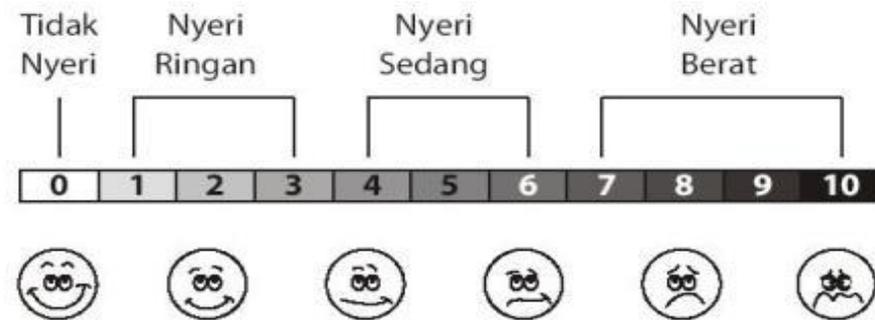
tidak nyeri (0), nyeri ringan (1-3) secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik, (4-6) secara obyektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik, (7-9) secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi, dan (10) pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi. (Potter dan Perry, 2010).



Gambar 2.38 Numerical Rating Scale/NRS

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

VAS merupakan pengukur tingkat nyeri yang lebih sensitive karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian angka yang menurut mereka paling tepat dapat menjelaskan tingkat nyeri yang dirasakan pada satu waktu. VAS tidak melabelkan suatu devisi, tetapi terdiri dari sebuah garis lurus yang dibagi secara merata menjadi 10 segmen dengan angka 0 sampai 10 dan memiliki alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Pasien diberitahu bahwa 0 menyatakan “tidak ada nyeri sama sekali” dan 10 menyatakan “nyeri paling parah” yang klien dapat bayangkan. Skala ini memberikan kebebasan kepada pasien untuk mengidentifikasi keparahan nyeri.



Gambar 2.39 Visual Analog Scale/VAS (McGuire dalam Potter dan Perry, 2006)

Keterangan dari gambar diatas adalah angka 0 menunjukkan sangat bahagia sebab tidak ada rasa sakit, angka 1 menunjukkan sedikit menyakitkan, angka 2 menunjukkan lebih menyakitkan lagi, angka 4 menunjukkan jauh lebih menyakitkan dan angka 5 menunjukkan benar-benar menyakitkan (Wong, 2004)

2.5.6. Nyeri Punggung

Nyeri punggung merupakan nyeri yang terjadi pada area lumbosakral. Nyeri punggung biasanya akan meningkat intensitasnya seiring dengan pertambahan usia kehamilan karena nyeri ini merupakan akibat pergeseran pusat gravitasi dan perubahan postur tubuhnya (Varney, 2008). Perubahan ini disebabkan oleh berat uterus yang membesar, membungkuk yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat, dan angkat beban. Selain zat yang mampu merangsang kepekaan nyeri, tubuh juga memiliki zat yang mampu menghambat (inhibitor) nyeri yaitu *endorfin* dan *enkefalin* yang mampu meredakan nyeri (Brunner dan Suddart, 2004).

Seiring dengan penambahan usia kehamilan, postur wanita berubah untuk mengkompensasi berat uterus yang sedang tumbuh. Bahu tertarik ke belakang sebagai akibat pembesaran abdomen yang menonjol, dan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh, kelengkungan tulang belakang ke arah dalam menjadi berlebihan. Relaksasi sendi sakroiliaka, yang mengiringi perubahan postur, menyebabkan berbagai tingkat nyeri punggung setelah ketegangan yang berlebihan, kelelahan, postur membungkuk, atau mengangkat sesuatu. Derajat reaksi seseorang terhadap rasa nyeri sangat bervariasi. Keadaan ini sebagian disebabkan oleh kemampuan otak sendiri untuk menekan besarnya sinyal nyeri yang masuk ke dalam sistem saraf, yaitu dengan mengaktifkan sistem pengatur nyeri, disebut sistem analgesia. Dipercaya bahwa fungsi utama *endorphin* adalah untuk menempel pada reseptor opioid otak, meredakan rasa nyeri fisik. Pada waktu yang sama, *endorphin* juga meningkatkan rasa nyaman (McAtee, 2003).

2.5.7. Faktor Penyebab Nyeri Punggung pada Kehamilan

a. Pertambahan Berat Badan

Sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser kedepan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitas pelvis dan tegangan tambahan dapat

dirasakan diatas ligament tersebut. Berubahnya titik berat tubuh seiring membesarnya rahim dengan adanya pertumbuhan janin, titik berat tubuh lebih condong ke depan, akibatnya tubuh akan berusaha menarik bagian punggung agar lebih melengkung serta otot – otot tulang belakang memendek. Akibatnya adalah nyeri punggung yang biasanya berasal dari sakroiliaka atau lumbal (Sinclair, 2010).

b. Paritas

Wanita *grandemultipara* yang tidak pernah melakukan latihan tiap kali selesai melahirkan cenderung mengalami kelemahan otot abdomen. Sedangkan wanita *primigravida* biasanya memiliki otot abdomen yang sangat baik karena otot tersebut belum pernah mengalami peregangannya (Sinclair, 2010)

c. Pola Kebiasaan Aktivitas

Nyeri punggung juga dapat terjadi akibat membungkuk yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat, angkat beban, terutama bila semua kegiatan ini dilakukan saat wanita tersebut sedang lelah, termasuk jika ibu hamil harus mengangkat obyek berat maka terjadi tegangan pada otot penggul. Semua gerakan berputar sambil mengangkat merupakan gerakan yang berbahaya dan tidak boleh dilakukan (Fraser dan Cooper, 2011).

d. Riwayat Nyeri Punggung

Cara ibu merespon terhadap nyeri adalah akibat dari banyak kejadian nyeri selama rentang kehidupannya. Efek yang tidak

diinginkan diakibatkan oleh pengalaman sebelumnya menunjukkan pentingnya perawatan untuk waspada terhadap nyeri tersebut. jika nyeri teratasi dengan cepat dan tepat, ketakutan ibu terhadap rasa nyeri akan berkurang (Ummi Hani, 2010).

2.5.8. Mekanisme Penurunan Nyeri Punggung pada Senam Hamil

Senam hamil dapat meringankan keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena didalam senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen. Fungsi penting dari otot abdomen yaitu kontrol pelvis saat menengadah. Ketika ligamen disekitar pelvis menegang dan tidak lagi memberikan topangan yang kuat kepada sendi maka otot menjadi garis pertahanan kedua membantu mencegah tegangan yang berlebihan pada ligamen pelvis. Tegangan yang berlebihan pada pelvis dan melemahnya otot abdomen inilah yang menyebabkan nyeri punggung. Untuk itu perlu dilakukan senam hamil untuk mempertahankan tonus otot abdomen yang baik (Myles, 2009).

Senam hamil di lakukan dengan tujuan membuat elastis otot dan ligamen yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh mengatur kontraksi dan relaksasi serta mengatur teknik pernapasan. Latihan dilakukan dengan diawali latihan pendahuluan, latihan inti dan latihan rileksasi. Salah satu gerakan senam hamil dengan berlutut memutar tulang panggul, posisi merangkak, posisi bersila, senam kedua kaki. gerakan ini dapat mencegah sakit punggung bagian bawah, memperkuat otot perut

sehingga otot tersebut dapat menompang bayi dan mengurangi lengkungan pada tulang belakang (Jimenez dan Sheery LM, 2008).

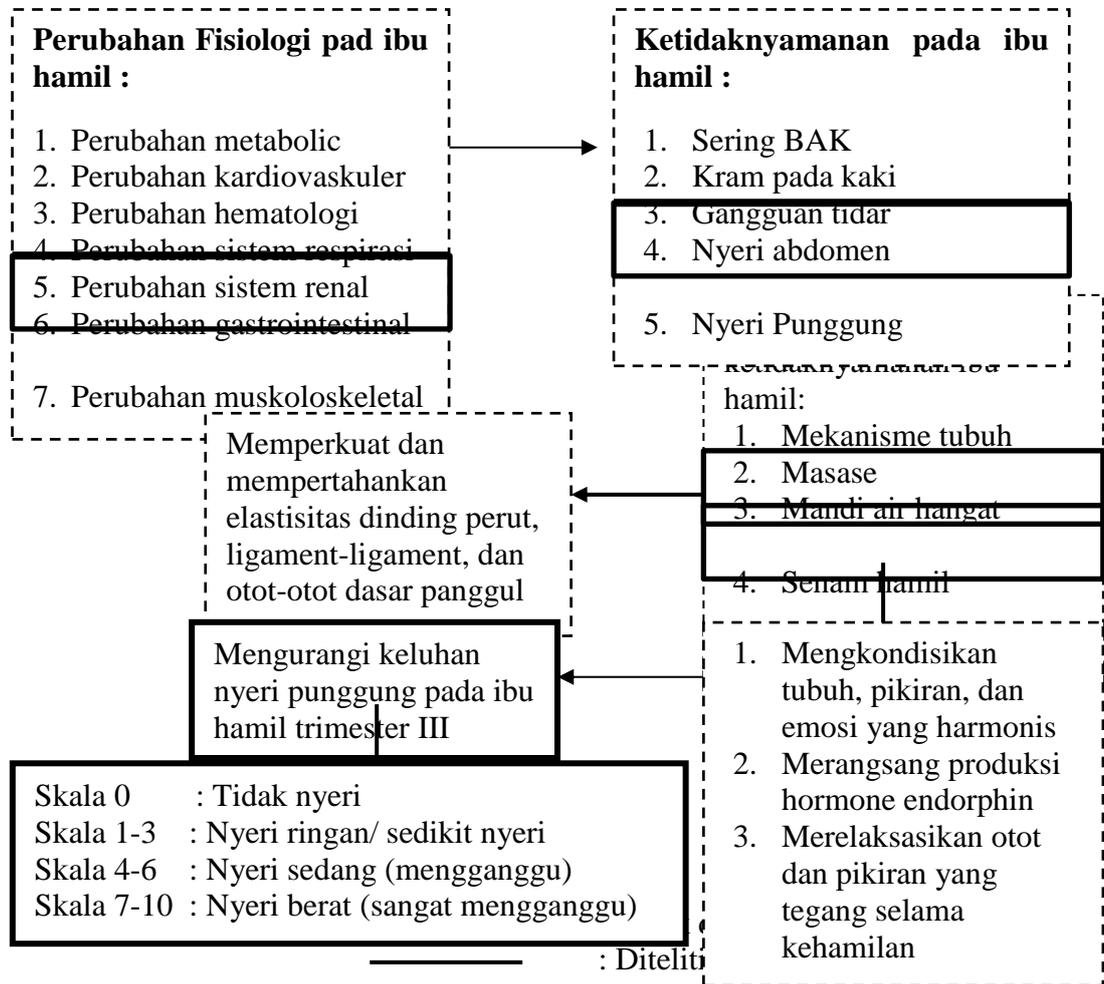
2.5.8. Mekanisme Penurunan Nyeri Punggung pada Yoga Hamil

Elemen yang termasuk dalam yoga antara lain yaitu latihan pernafasan (*Pranayama*), latihan postur (*Asanas*), dan meditasi (*Dhyana*). Hubungan pergerakan yoga terhadap persepsi nyeri memberikan keuntungan pada fleksibilitas tulang belakang dan sirkulasi cairan serebrospinal di sekitar otak dan tulang belakang. Peningkatan sirkulasi cairan serebrospinal tersebut menghasilkan endorfin dan serotonin yang dapat membantu meningkatkan ambang nyeri.

Pola postural yang digunakan dalam yoga dilakukan secara perlahan dan penuh konsentrasi untuk menciptakan proprioseptif (sistem yang memproses informasi dari otot dan sendi tubuh manusia sehingga individu paham dimana letak tubuh dan gerak tubuhnya, seperti berjalan), menghasilkan pemikiran positif, emosi yang stabil, dan pernafasan diafragma penuh, serta berkembangnya sensasi fisik non-reaktif. Pola ini bekerja dengan cara meminimalisir jumlah tenaga dan energy yang dikeluarkan. Berkembangnya sensasi positif non-reaktif tubuh membawa perubahan pada sistem saraf parasimpatik yang berkerja dengan cara menghindari rangsangan kortikal dan pola motorik sub-kortikal. Intervensi yoga untuk nyeri berguna untuk menciptakan rangsangan pada sistem saraf pusat, mencegah rangsangan nyeri dengan cara melanjutkan rangsangan

tersebut ke mekanisme gerbang atau '*gate control*' pada otak dan menghasilkan *endogenous endorphin* dan *serotonin* yang dapat mengurangi rasa nyeri (Cuntharapat, dkk:2008).

2.6. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.32 Kerangka Konsep Perbedaan Efektivitas Senam Yoga dan Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.

2.7. Hipotesis

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan efektivitas senam hamil dan yoga hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.
- H_1 : Terdapat perbedaan efektivitas senam hamil dan yoga hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.