

MAKALAH SEMINAR FISILOGI
PERUBAHAN DAN ADAPTASI SISTEM MUSCULOSKELETAL PADA
KEHAMILAN



Disusun Oleh

Renita Pramesti Ardita Putri	(2110101098)
Vianitadevi	(2110101099)
Silmi Fuji Lestari	(2110101100)
Shinta Elmanora	(2110101101)
Cut Nabila Putri	(2110101102)

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puja dan puji syuku atas rahmat dan ridho Allah SWT. karena tanpa rahmat dan ridho-Nya, kita tidak dapat menyelesaikan makalah ini dengan baik dan selesai tepat waktu.

Tidak lupa kami ucapka terima kasih kepada dosen pembimbing kami dalam pengerjaan tugas makalah ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kami yang selalu setia membantu dalam hal mengumpulkan data-data dalam pembuatan makalah ini.

Mungkin dalam pembuatan makalah ini terdapat kesalahan yang belum kami ketahui. Maka dari itu kami mohon saran dan kritik dari teman-teman maupun dosen demi tercapainya makalah yang sempurna.

Yogyakarta, 04 April 2022

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	1
C. Tujuan	1
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kasus.....	2
B. Perubahan Sistem Musculuskeletal Pada Kehamilan	2
C. Adaptasi Sistem Musculuskeletal Pada Kehamilan	3
D. Peran Bidan.....	6
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	8
DAFTAR PUSTAKA	9

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan adalah keadaan dimana janin dikandung di dalam tubuh wanita, yang sebelumnya diawali dengan proses pembuahan dan kemudian diakhiri dengan persalinan (Cunningham, 2016). Selama kehamilan tubuh wanita mengalami banyak perubahan hormonal dan anatomis yang mempengaruhi sistem muskuloskeletal. Perubahan ini dapat menyebabkan berbagai keluhan muskuloskeletal, predisposisi cedera, atau mengubah perjalanan kondisi yang sudah ada sebelumnya.

Perubahan ini merupakan respon tubuh karena adanya pembuahan atau fertilisasi yang terjadi didalam uterus yang bertujuan untuk mempertahankan hasil pembuahan agar tetap hidup dan berkembang. Peristiwa ini normal dan wajar terjadi kemudian akan kembali seperti semula keadaan semula beberapa minggu. Selain itu menyusui juga dapat membantu mempercepat pemulihan kondisi tubuh, karena menyusui menyebabkan rahim berkontraksi dan mempercepat kembalinya ke ukuran normal

Memang adakalanya perubahan yang terjadi tidak begitu nyaman dirasakan. Namun demikian, selama sifatnya masih fisiologis atau memang normal terjadi dalam proses kehamilan berlangsung ringan dan tak mengganggu aktivitas, dianggap normal. Sebaliknya bila gejala-gejala tersebut mulai berlebihan dan menyebabkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengganggu aktivitas dan bahkan sampai dehidrasi tentu bukan hal yang normal lagi

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah diantaranya:

1. Bagaimanan perubahan sistem musculoskeletal pada kehamilan?
2. Bagaimanan adaptasi system musculoskeletal pada kehamilan?
3. Apa peran bidan dalam melakukan pendampingan pada perubahan dan adaptasi system musculoskeletal pada kehamilan?

C. Tujuan

Adapun tujuan penulis, yaitu:

1. Untuk mengetahui perubahan sistem musculoskeletal pada kehamilan,
2. Untuk mengetahui adaptasi system musculoskeletal pada kehamilan.
3. Untuk mengetahui Apa peran bidan dalam melakukan pendampingan pada perubahan dan adaptasi system musculoskeletal pada kehamilan.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Kasus

Kasus: Seorang perempuan berusia 24 tahun G1P1A0Ah0 hamil 34 minggu datang ke Praktik Mandiri Bidan untuk periksa kehamilan. Ibu mengatakan terasa nyeri pada punggungnya. Bidan melakukan pemeriksaan, didapatkan hasil VS: TD 110/80 mmhg, N: 84x/menit, S: 36,5°C, RR: 20x/menit, palpasi TFU di pertengahan procecus xymphoideus dan pusat, teraba bulat melenting (kepala) dan DJJ 144x/ menit.

Selanjutnya Bidan memberikan konseling untuk mekeluhan nyeri punggung yang dialami ibu

Pada kasus tersebut dapat disimpulkan bahwa perempuan tersebut mengalami nyeri punggung pada saat kehamilannya memasuki trimester III. Hal ini merupakan hal yang sering terjadi pada ibu hamil pada usia kandungan trimester III, termasuk saat janin memasuki usia 34-36 minggu, janin semakin besar, berat badannya juga meningkat, dan gerakannya yang aktif. Nyeri punggung pada ibu hamil disebabkan karena adanya tekanan dari rahim yang membesar, yang menyebabkan banyak ketidaknyamanan yang menyebabkan nyeri pada punggung bagian bawah, bokong dan tungkai kaki.

B. Perubahan Sistem Musculoskeletal Pada Kehamilan

Sistem muskuloskeletal merupakan penunjang bentuk tubuh dan bertanggung jawab terhadap pergerakan. Komponen utama system musculoskeletal adalah jaringan ikat. Sistem ini terdiri dari:

1. Muskuler/Otot: Otot, tendon, dan ligament
2. Skeletal/Rangka: Tulang dan sendi.

Perubahan Anatomi dan Fisiologis Sistem Musculoskeletal Pada Masa Kehamilan Pengaruh dari peningkatan ekstrogen, progesteron, dan elastin dalam kehamilan menyebabkan kelemahan jaringan ikat serta ketidakseimbangan persendian. Akibat dari perubahan fisik selama kehamilan adalah sebagai berikut:

1. Otot dinding perut meregang dan akhirnya kehilangan sedikit tonus otot.
2. Selama trimester ketiga otot rektus abdominis dapat memisah, menyebabkan isi perut menonjol di garis tengah tubuh.
3. Umbilicus menjadi lebih datar atau menonjol.
4. Pelunakan ligamen-ligamen

Relaxing Progesterone Hormone menyebabkan relaksasi jaringan ikat dan otototot, hal ini terjadi maksimal pada satu minggu terakhir kehamilan, proses relaksasi ini memberikan kesempatan pada panggul untuk meningkatkan

kapasitasnya sebagai persiapan proses persalinan, tulang pubic melunak menyerupai tulang sendi, sambungan sendi sacrococcigus mengendur membuat tulang coccigis bergeser ke arah belakang sendi panggul yang tidak stabil, pada ibu hamil hal ini menyebabkan sakit pinggang. Selama trimester akhir rasa pegal, mati rasa dan lemah dialami oleh anggota badan atas yang disebabkan lordosis yang besar dan fleksi anterior leher dan merosotnya lingkaran bahu.

Area yang paling dipengaruhi oleh perubahan-perubahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tulang belakang (Curva lumbar yang berlebihan).
2. Otot-otot abdominal (meregang ke atas uterus hamil).

C. Adaptasi Sistem Muskuloskeletal Pada Kehamilan

Sebagai kerangka tubuh sistem muskuloskeletal memberi bentuk bagi tubuh. Sebagai proteksi sistem muskuloskeletal melindungi organ-organ penting, misalnya otak dilindungi oleh tulang-tulang tengkorak, jantung dan paru-paru terdapat pada rongga dada (cavum thorax) yang dibentuk oleh tulang-tulang kostae (iga). Perubahan sistem muskuloskeletal terjadi pada saat umur kehamilan semakin bertambah. Adaptasi ini mencakupi peningkatan berat badan, bergesernya pusat akibat pembesaran rahim, relaksasi dan mobilitas. Namun demikian, pada saat post partum sistem muskuloskeletal akan berangsur-angsur pulih kembali.

Pada trimester ketiga, ibu hamil akan mengalami rasa sakit dan pembengkakan di sekujur tubuh. Anggota badan yang sering mengalami pembengkakan adalah pergelangan kaki, tangan, jari, dan wajah. Payudara ibu hamil juga sudah bisa mengeluarkan ASI. Sebagian ibu hamil mungkin mengalami kecemasan menjelang persalinan. Cemas yang dialami ibu hamil bisa membuatnya sulit tidur. Gejala kehamilan lain yang terjadi selama trimester ketiga antara lain:

1. Lebih sering merasakan gerakan bayi.
2. Mengalami kontraksi Braxton-hicks.
3. Sering buang air kecil.
4. Sakit punggung.
5. Heartburn

Untuk itu diperlukan adaptasi pada tubuh ibu hamil untuk dapat melakukan aktivitas seperti biasa dengan cara;

1. Sikap Tubuh yang Harus Diperhatikan Pada Saat Kehamilan
 - a) Berdiri

Sikap berdiri yang benar sangat membantu sewaktu hamil disaat berat janin semakin bertambah, jangkan berdiri untuk jangka waktu yang lama.

Berdiri dengan menegakkan bahu dan mengangkat pantat. Tegak lurus dari telinga sampai ke tumit kaki.

b) Berjalan

Ibu hamil penting untuk tidak memakai sepatu berhak tinggi atau tanpa hak. Hindari juga sepatu bertumit runcing karena mudah menghilangkan keseimbangan. Bila memiliki anak balita, usahakan supaya tinggi pegangan keretanya sesuai untuk ibu.

c) Tidur

Ibu boleh tidur tengkurap kalau sudah terbiasa namun, tekuklah sebelah kaki dan pakailah guling, supaya ada ruang bagi bayi. Posisi miring menyenangkan, namun jangan lupa memakai guling untuk menopang berat Rahim anda. Sebaiknya setelah usia 6 bulan, hindari posisi terlentang, karena tekanan Rahim pada pembuluh darah utama dapat menyebabkan pingsan. Tidur dengan kedua kaki lebih tinggi dari dada dapat mengurangi rasa Lelah.

d) Bangun dari baring

Untuk bangun dari tempat tidur, geser terlebih dahulu tubuh ibu ke tepi tempat tidur, kemudian tekuk lutut. Angkat tubuh ibu perlahan dengan kedua tangan, putar tubuh, lalu perlahan turunkan kaki ibu. Diamlah dulu dengan posisi duduk beberapa saat sebelum berdiri.

e) Duduk

Tempatkan tangan dilutut lalu tarik tubuh ke posisi tegak atau dagu ibu dan tarik bagian atas kepala seperti ketika ibu berdiri.

f) Membungkuk dan mengangkat

Menekuk lutut terlebih dahulu dan gunakan otot kaki untuk tegak kembali. Hindari membungkuk yang membuat punggung tegang.

2. Keluhan Muskuloskeletal Umum Selama Kehamilan

a) Sakit Punggung

Sakit punggung adalah salah satu keluhan muskuloskeletal yang paling umum selama kehamilan dan sebagian besar wanita berharap untuk memiliki beberapa ketidaknyamanan di punggung mereka selama kehamilan. Perkiraan kejadian nyeri punggung sekitar 50% sampai 70%. Wanita yang memiliki riwayat nyeri punggung sebelumnya lebih cenderung mengeluh nyeri punggung selama kehamilan dan nyeri lebih cenderung berlangsung lebih lama. Saat kehamilan berlanjut dan ukuran rahim meningkat dengan perubahan yang disebutkan di atas, otot-otot punggung bawah harus mengambil banyak pekerjaan untuk mempertahankan postur tegak saat otot-otot perut dan ligamen panggul meregang.

b) Nyeri Punggung

Peningkatan progesteron memungkinkan sendi panggul menjadi lebih fleksibel selama kehamilan saat tubuh ibu bersiap untuk melahirkan bayi.

Peningkatan kelemahan ini dapat menyebabkan nyeri pada sendi sakroiliaka atau pada simfisis pubis pada beberapa wanita.

c) Osteoporosis Pinggul Sementara

Osteoporosis transien adalah sindrom langka dengan etiologi yang tidak diketahui yang paling sering terlihat di pinggul meskipun setiap sendi mungkin terlibat. Daerah yang paling nyeri biasanya di atas selangkangan dan trokanter mayor dan menjalar ke paha anterior.

d) Penyakit De Quervain

Penyakit De Quervain adalah tenosinovitis stenosis dari kompartemen dorsal pertama pergelangan tangan yang mungkin terjadi selama akhir kehamilan dan menyusui. Tendon ekstensor pollicis brevis dan abductor pollicis longus menjadi meradang di dalam sarungnya saat melewati styloid radial. Pasien biasanya datang dengan nyeri pergelangan tangan sisi radial dengan peningkatan nyeri pada deviasi radial dan ulnaris pergelangan tangan. Kadang-kadang ada pembengkakan lokal pada kompartemen yang terlibat dan nyeri tekan pada area ini

e) Keram Kaki

Kram kaki adalah keluhan muskuloskeletal umum lainnya selama kehamilan yang mempengaruhi antara 15% dan 30% wanita. Kram ini biasanya terjadi selama paruh kedua kehamilan, paling sering mempengaruhi otot-otot betis dan terjadi pada malam hari sekitar 75% dari waktu. Kram digambarkan sebagai kontraksi tetanik kuat yang sering membangunkan wanita dari tidur nyenyak

3. Cara Meringankan Keluhan Muskuloskeletal Selama Kehamilan

a) Sakit pinggang

Pengobatan nyeri punggung bawah pada wanita hamil terdiri dari program penekanan postur yang benar, kemiringan panggul, dan penguatan posisi otot perut dan lumbal, penggunaan penyangga, istirahat, dan asetaminofen. Wanita yang sehat secara fisik sebelum hamil tampaknya memiliki keluhan muskuloskeletal yang lebih sedikit. Nyeri punggung nonradikular biasanya akan hilang dalam waktu 6 minggu setelah melahirkan.

b) Nyeri punggung

Sakit punggung saat hamil biasanya terjadi pada sendi dan otot di bagian tulang panggul dan punggung bagian bawah. Sakit punggung ini dapat diringankan dengan mengatur posisi ibu pada saat melakukan aktivitas. Ibu hamil juga disarankan untuk tidak berlama-lama pada satu posisi. Berdiri atau duduk tegak dan regangkan punggung secara berkala untuk menghindari nyeri.

c) Osteoporosis Pinggul Sementara

Pengobatan osteoporosis sementara pinggul adalah konservatif dan terdiri dari menahan beban yang dilindungi untuk menghilangkan rasa

sakit dan mengurangi risiko patah tulang. . Terapi fisik dianjurkan untuk mempertahankan rentang gerak dan untuk mencegah kontraktur sendi.

d) Penyakit De Quervain

Pengobatan penyakit ini bisa menggunakan antiinflamasi nonsteroid. Namun Obat antiinflamasi nonsteroid harus digunakan dengan hati-hati pada wanita yang sedang hamil atau menyusui dan memiliki penyakit de Quervain.

e) Keram Kaki

Keram kaki pada ibu hamil dapat diringankan dengan menghindari ibu terlalu lama berdiri atau duduk dengan kaki menyilang. Ibu hamil juga dapat melakukan peregangan serta memijat kaki saat kram muncul.

D. Peran Bidan

Intervensi atau rencana tindakan yang dilakukan pada pasien pada kasus tersebut adalah;

1. Berikan pendidikan kesehatan tentang cara perawatan nyeri punggung, rasionalnya adalah agar pasien mengetahui tentang teknik cara perawatan nyeri punggung (NANDA, 2015).
2. Berikan kompres hangat, rasionalnya adalah mengurangi rasa nyeri dan memberikan rasa nyaman.

Menurut (Nurasih, 2016) memberikan kompres hangat pada bagian nyeri akan mengurangi nyeri, panas akan meningkatkan sirkulasi ke area nyeri. Panas dapat disalurkan melalui (botol air panas, bantalan listrik, kompres hangat). Nyeri akibat spasme otot berespon baik terhadap panas, karena panas melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah lokal. Panas meredakan nyeri dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi, seperti bradikinin, histamine dan prostaglandin yang akan menimbulkan nyeri lokal. Panas juga merangsang serat saraf yang menutup gerbang nyeri kemudian transmisi impuls nyeri ke medulla spinalis dan otak dapat dihambat.

3. Ajarkan senam hamil, rasionalnya adalah untuk mengurangi rasa nyeri.

Menurut (Kamariyah, Anggasari & Muflihah, 2015) senam hamil berguna untuk mempersiapkan otot kaki, untuk menyesuaikan penambahan berat badan ketika hamil, melatih organ pernapasan agar dapat menyesuaikan perubahan keadaan perut sehingga dapat melakukan relaksasi dan kebutuhan minimum oksigen untuk tubuh dapat terpenuhi, mengajarkan cara mengontrol sikap tubuh dalam menghadapi penambahan berat janin dan mengajarkan kembali refleks postural, melatih otot perut dan panggul serta otot sekitar paha agar dapat terkontrol kekuatannya, dan berbagi ahli telah menyebutkan berbagai manfaat senam hamil dapat mengurangi nyeri pinggang. Senam hamil dilakukan dengan posisi duduk tegak dengan kedua lutut dilipat ke samping sehingga otot pangkal paha dan sekitarnya (lutut) akan relaks.

4. Berikan ibu menggunakan aroma terapi jahe, rasionalnya adalah menimbulkan rasa tenang dan mengurangi nyeri.

Menurut (Margono, 2016) Pemberian terapi jahe (*Zingiber Officinale*) dapat menjadi salah satu terapi komplementer dalam pemberian asuhan keperawatan pasien Low Back Pain, jahe dapat menurunkan insensitas nyeri punggung bawah. Jahe memiliki efek farmakologis yaitu rasa panas dan pedas, dimana rasa panas ini dapat meredakan rasa nyeri, kaku, dan spasme otot atau terjadinya vasodilatasi pembuluh darah.

5. Anjurkan ibu, untuk menggunakan sepatu bertumit rendah dan menekuk lutut saat mengangkat benda berat, rasionalnya adalah untuk menjaga otot-otot tidak tegang dan mengurangi rasa nyeri (Kamariyah, Anggasari & Muflihah, 2014).
6. Ajarkan ibu, memposisikan tidur miring kanan kiri dan menggunakan penompang bantal, rasionalnya adalah memberikan rasa nyaman dan menghindari rasa nyeri.

Menurut (Mafikasari & Kartikasari, 2015) posisi tidur yang dianggap baik bagi ibu hamil trimester III adalah posisi tidur miring kiri, miring kanan dan tidur menggunakan bantal. Posisi itu memberikan rasa nyaman.

7. Berikan dorongan keluarga untuk tetap memberikan perhatian walaupun tidak nyeri, rasionalnya adalah agar keluarga tetap memberikan perhatian pada pasien (NANDA, 2015).

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada wanita hamil terjadi perubahan-perubahan fisiologis yang sangat spesifik, salah satunya pada sistem muskuloskeletal. Dampak perubahan pada sistem muskuloskeletal sering menyebabkan ibu hamil merasakan nyeri pada daerah punggung bawah. Membesarnya rahim berpengaruh pada pusat gravitasi, membentang ke luar dan melemahkan otot-otot abdomen, mengubah postur tubuh serta memberikan tekanan pada punggung. Perubahan-perubahan yang terjadi saling berhubungan satu dengan yang lain. Perubahan ini merupakan hal yang wajar dan normal yang tidak perlu ditakuti. Perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan akan kembali seperti keadaan sebelum hamil, setelah proses persalinan dan menyusui selesai.

DAFTAR PUATAKA

Fulya Bakilan, 19 Agustus 2020, Musculoskeletal Problem During Pregnancy, <https://www.clinmedkaz.org/download/musculoskeletal-problems-during-pregnancy-9259.pdf> , 04 April 2022.

Mohamed Nabih, 07 Mei 2018, Changes in Skeletal System During Pregnancy, <https://lupinepublishers.com/gynecology-women-health-journal/fulltext/changes-in-skeletal-system-during-pregnancy.ID.000127.php>, 04 April 2022.

Putri Rizki, November 2019, Analisis Aktifitas Fisik Terhadap Muskuloskeletal Disorders Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Plaju Palembang. https://repository.unsri.ac.id/21817/3/RAMA_13101_10012611822004_0021117801_0227097101_01_front_ref.pdf, 04 April 2022

Yayu Nidaul, 16 Juni 2021, Apa Itu Sistem Muskuloskeletal, Cara Kerja, Penyebab Gangguan Dan Cara Perawatannya, <https://yayunidaul.staff.ugm.ac.id/apa-itu-sistem-muskuloskeletal-cara-kerja-penyebab-gangguan-dan-solusi-perawatannya/#:~:text=Sistem%20muskuloskelet>, 04 April 2022