

**MAKALAH ADAPTASI FISILOGI
SISTEM RESPIRASI PADA IBU HAMIL**



Disusun oleh :

1. Aliffah Musfirotun A 2110101020
2. Syarah Khairunnisa R 2110101021
3. Afika Selma 2110101022
4. Amalia Zidny 2110101023

UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGAYAKARTA
TAHUN AJARAN 2021/2022

PEMBAHASAN

A. Kasus

Seorang perempuan berusia 28 tahun G1P0A0Ah0 hamil 36 minggu datang ke Praktik Mandiri Bidan untuk periksa kehamilan. Ibu mengeluh sejak memasuki trimester 3 ini, kesulitan tidur dan merasa sesak napas. Bidan memberitahu ibu bahwa keluhan tersebut merupakan hal yang normal terjadi pada ibu hamil trimester 3 dikarenakan perut ibu yang semakin membesar dan menekan diafragma.

Jelaskan perubahan dan adaptasi sistem respirasi pada kehamilan sesuai kasus diatas, serta bagaimana cara mengatasinya!

B. Teori

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 PCO₂ dan mungkin disebabkan oleh hiperventilasi (de Swiet, 1998 dalam Coad dan Dunstall, 2007).

Sesak napas 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 metabolik menyebabkan peningkatan kadar CO₂. Uterus yang semakin membesar dan menekan diafragma maka menyebabkan sesak napas pada ibu hamil (Musbikin, 2005).

Pada usia kehamilan sekitar 33-36 minggu, banyak ibu yang mengeluh sesak napas karena tekanan rahim yang membesar di bawah diafragma dan perubahan hormonal yang berdampak pada aliran darah ke paru-paru (Mandang et al., 2016). Keluhan sesak napas yang biasanya dialami oleh ibu pada kehamilan trimester III dimulai pada minggu ke-28 hingga minggu ke-31, dimana diafragma terdorong ke arah atas sekitar 4 cm dan disertai dengan adanya pergeseran tulang iga ke atas (Irianti et al., 2014). Namun, sekitar 2-3 minggu sebelum persalinan dimana kepala bayi turun ke rongga panggul, ibu hamil akan merasa lebih lega dan mudah dalam bernapas karena berkurangnya tekanan rahim di bawah diafragma (Mandang et al., 2016). Menurut Irianti et al. (2014), penanganan sesak napas yang dapat dilakukan oleh ibu hamil yaitu:

1. Mengurangi aktivitas yang berat dan berlebihan;
2. Anjurkan posisi duduk dengan punggung tegak, atau menyangga bagian punggung dengan bantal (jika perlu);
3. Hindari posisi tidur terlentang untuk menghindari terjadinya supine hypotension syndrome.

Seiring bertambahnya usia kehamilan, perut akan semakin besar dan bayi akan aktif bergerak seperti menendang-nendang pada malam hari yang akan menyebabkan ibu sulit

untuk tidur dengan nyenyak. Untuk mengatasinya, ibu dapat mengatur posisi tidur senyaman mungkin (posisi miring ke kiri atau ke kanan) (Mandang et al., 2016).

Mudah lelah yang dirasakan oleh ibu hamil dapat disebabkan oleh ibu hamil yang sering terbangun pada malam hari untuk berkemih sehingga mengganggu waktu tidur dan membuat tidur menjadi tidak nyenyak. Sekitar 60% ibu hamil mengeluh sering merasa lelah pada akhir trimester dan lebih dari 75% ibu merasakan adanya gangguan tidur. Gangguan tidur dan mudah lelah yang dialami oleh ibu hamil dapat dikurangi dengan mandi air hangat, meminum air hangat atau susu sebelum tidur, dan melakukan aktivitas yang tidak menimbulkan stimulus sebelum tidur (Irianti et al., 2014).

C. Pembahasan Kasus

Wanita hamil sering mengeluh sesak napas yang biasanya terjadi pada umur kehamilan 32 minggu lebih, hal ini disebabkan oleh karena uterus yang semakin membesar sehingga menekan usus dan mendorong ke atas menyebabkan tinggi diafragma bergeser 4 cm sehingga kurang leluasa bergerak. Kebutuhan oksigen wanita hamil meningkat sampai 20%, sehingga untuk memenuhi kebutuhan oksigen wanita hamil bernapas dalam. Peningkatan hormon estrogen pada kehamilan dapat mengakibatkan peningkatan vaskularisasi pada saluran pernapasan atas. Kapiler yang membesar dapat mengakibatkan edemadan hiperemia pada hidung, faring, laring, trakhea dan bronkus. Hal ini dapat menimbulkan sumbatan pada hidung dan sinus, hidung berdarah (epistaksis) dan perubahan suara pada ibu hamil. Peningkatan vaskularisasi dapat juga mengakibatkan membran timpani dan tuba eustaki bengkak sehinggamenimbulkan gangguan pendengaran, nyeri dan rasa penuh pada telinga.

Peningkatan metabolisme pada masa kehamilan juga mempengaruhi peningkatan jumlah permintaan oksigen dalam tubuh ibu hamil. Sehingga dampak dari terjadinya hiperventilasi ini dapat menyebabkan PO₂ dalam arteri meningkat dan PCO₂ arteri menurun. Pembesaran uterus yang terus menerus akan menekan paru-paru sehingga ibu hamil akan mudah mengalami sesak nafas secara subyektif tanpa adanya gejala hipoksia. Umumnya terjadi saat aktivitas, istirahat, maupun berbicara (Pillay., et al, 2016).

Gangguan pola tidur pada ibu hamil sering dirasakan saat kehamilan trimester II dan III, hal tersebut terjadi karena perubahan adaptasi fisiologis dan psikologis, perubahan fisiologis yang dialami ibu hamil, dikarenakan bertambahnya usia kehamilan seperti pembesaran perut, perubahan anatomis dan perubahan hormonal(Pilliteri, 2010). Selain itu ibu hamil juga suka mengalami nyeri punggung, susah bernafas, tidur, kurang nyenyak, sering kencing, kontraksi perut, pergelangan kaki membengkak, kram pada kaki (Hutchison, et al. 2012). Pertumbuhan janin yang sudah sedemikian membesar dapat menekan kandung kemih ibu, akibatnya kapasitas kandung kemih jadi terbatas sehingga ibu sering ingin buang air kecil, hal ini dapat mengganggu istirahat ibu termasuk waktu tidurnya (Hutahaean, 2013). Ibu hamil yang mengalami gangguan pola tidur dapat

mengganggu kesehatan fisik, seperti badan lemas dan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terserang penyakit.

Dampak gangguan pola tidur jika terjadi secara berkepanjangan selama kehamilan maka dikhawatirkan bayi yang akan dilahirkan memiliki berat badan lahir rendah (BBLR), perkembangan sarafnya tidak seimbang, lahir prematur dan melemahnya sistem kekebalan tubuh bayi. Selain itu juga gangguan tidur menimbulkan depresi dan stres yang berpengaruh pada janin yang dikandungnya. Stres ringan menyebabkan janin mengalami peningkatan denyut jantung, tetapi stres yang berat dan lama akan membuat janin menjadi menjadi lebih hiperaktif (Okun, Schetter & Glynn, 2011). Menurut Wang, et al.(2011) gangguan pola tidur pada ibu hamil juga dapat meningkatkan persalinan lama yang berujung pada persalinan secara operasi sesar.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan tidur pada ibu hamil antara lain antara lain dengan melakukan olahraga ringan yang aman untuk ibu hamil, hipnoterapi, memberikan pendidikan kesehatan bagaimana menjaga kualitas tidur dan latihan relaksasi (Hegard, 2010). Olah raga di pagi hari seperti jalan-jalan pagi hari atau olahraga yang bersifat kelompok seperti senam hamil bisa dilakukan untuk memperlancar sirkulasi darah ibu dan meningkatkan relaksasi pada ibu hamil bisa dilakukan secara rutin (Roosytasari, 2009). Wanita hamil dianjurkan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil agar ibu dan janin lebih sehat dan berkurangnya masalah-masalah yang timbul pada kehamilannya. Dalam gerakan senam hamil terkandung efek relaksasi yang bermanfaat menstabilkan kecemasan dan mengurangi rasa takut dengan cara relaksasi fisik dan mental, serta mendapatkan informasi yang mempersiapkan mereka untuk mengalami apa yang akan terjadi selama persalinan dan kelahiran (Brayshaw, 2008). Untuk menangani masalah gangguan tidur pada ibu hamil, kita dapat memberikan beberapa metode untuk menstabilkan kualitas tidur yang baik, seperti menentukan posisi yang baik dan nyaman saat tidur, latihan relaksasi dasar, salah satunya dengan senam hamil. Senam hamil dapat berdampak positif untuk mengatasi gangguan tidur, namun penerapan senam hamil ini masih jarang digunakan, karena kurangnya kesadaran ibu hamil akan pentingnya senam hamil (Brayshaw, 2008).

D. Daftar Pustaka

Fadli, Rizal.. 2020. *Inilah yang Menyebabkan Ibu Hamil Sering Merasa Lelah*
<https://www.halodoc.com/artikel/inilah-yang-menyebabkan-ibu-hamil-sering-merasalelah#:~:text=Pertumbuhan%20janin%20di%20dalam%20rahim,ibu%20hamil%20mudah%20merasa%20lelah>. Diakses pada 10 Mei 2022 pukul 18.12 WIB

Nila Marwiyah. 2018. *Pengaruh senam hamil terhadap kualitas tidur Ibu Hamil trimester II dan III di Kelurahan Margaluyu Wilayah Kerja Puskesmas Kasemen*.
www.journal.lppmstikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJISSN_2088673X | e-ISSN 2597-8667.
Diakses pada 10 Mei 2022 pukul 19.35 WIB

Siti Tyastuti. 2016. *Asuhan Kebidanan dan Kehamilan*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Diakses pada 10 Mei 2022 pukul 19.35 WIB