

MAKALAH FISIOLOGI

“Adaptasi system Respirasi pada Kehamilan dan Nifas ”



Oleh : B2-D

Riska Arinanda	2110101083
Laila Oktavia	2110101084
Hanani Uswatun H.	2110101085
Annisa Lia Qurani	2110101086
Nabila Dela Alifa	2110101087

S1 KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA
2021/2022

KATA PENGANTAR

Bismillahirohmanirrohim,,Puji syukur kami curahkan ke pada Allah SWT. Yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada kami sehingga pada saat ini kami dapat mengerjakan tugas Makalah Fisiologi dengan Judul **“Adaptasi system Respirasi pda Kehamilan dan Nifas“** yang kami kerjakan bersama melalui diskusi dan dapat kami selesaikan dengan tepat waktu sebagaimana mestinya dengan di beri kelancaran.Kami ucapkan terimakasih kepada Ibu Luluk Khusnul Dwihestie,S.ST.,M.Kes selaku Dosen Pendamping..Kami Sadar dalam pembuatan makalah ini masih banyak kekeliruan ataupun kesalahan.Oleh karena itu Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari Para pembaca.Dan semoga dengan terciptanya makalah ini dapat memberi manfaat.Amin.

Yogyakarta,19 April 2022

Kelompok B2-D

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
BAB II PEMBAHASAN.....	6
A. Sistem Respirasi	6
B. Adaptasi system espirasi pada masa kehamilan dan Nifas	6
C. Tinjauan Kasus	8
BAB III PENUTUP	10
Kesimpulan.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Adaptasi respirasi selama kehamilan dirancang untuk mengoptimalkan oksigenasi ibu dan janin, serta memfasilitasi perpindahan produk sisa CO₂ dari janin ke ibu. Konsumsi oksigen dan ventilasi semenit meningkat secara progresif selama masa kehamilan. Volume tidal dan dalam angka yang lebih kecil, laju pernafasan meningkat. Pada aterm konsumsi oksigen akan meningkat sekitar 20-50% dan ventilasi semenit meningkat hingga 50%. PaCO₂ menurun sekitar 28-32mm Hg. Alkalosis respiratorik dihindari melalui mekanisme kompensasi yaitu penurunan konsentrasi plasma bikarbonat. Hiperventilasi juga dapat meningkatkan PaO₂ secara perlahan. Peningkatan dari 2,3-difosfoglisarat mengurangi efek hiperventilasi dalam afinitas hemoglobin dengan oksigen. Tekanan parsial oksigen dimana hemoglobin mencapai setengah saturasi ketika berikatan dengan oksigen meningkat dari 27 ke 30 mm Hg. Hubungan antara masa akhir kehamilan dengan peningkatan curah jantung memicu perfusi jaringan.

Posisi dari diafragma terdorong ke atas akibat dari pembesaran uterus dan umumnya diikuti pembesaran dari diameter anteroposterior dan transversal dari cauum thorax. Mulai bulan ke lima, expiratory reserve volume, residuak volume, dan functional residual capacity menurun, mendekati akhir masa kehamilan menurun sebanyak 20 % dibandingkan pada wanita yang tidak hamil. Secara umum, ditemukan peningkatan dari inspiratory reserue uolume sehingga kapasitas paru total tidak mengalami perubahan. Pada sebagian ibu hamil, penurunan functional residual capacity tidak menyebabkan masalah, tetapi bagi mereka yang mengalami perubahan pada closing volume lebih awal sebagai akibat dari merokok, obesitas, atau skoliosis dapat mengalami hambatan jalan nafas awal dengan kehamilan lanjut yang menyebabkan hipoksemia. Manuver tredelenburg dan posisi supin juga dapat mengurangi hubungan abnormal antara closing volume dan functional residual capacity. Volume residual dan functional residual capacity kembali normal setelah proses persalinan.

1.2. Rumusan Masalah

- a) Sistem respirasi adalah ?
- b) Bagaimana adaptasi perubahan system respiasi pada ibu hamil?
- c) Tinjauan kasus ?

1.3. Tujuan Masalah

Untuk meningkatkan kemampuan belajar serta di harapkan dapat menambah wawasan mengenai adaptasi perubahan system respirasi pada masa kehamilan.

BAB II

PEMBAHASAN

A. SISTEM RESPIRASI

Sistem pernapasan pada manusia adalah sekumpulan organ yang terlibat dalam proses pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida dalam darah. Seseorang dapat dikatakan memiliki laju pernapasan normal apabila ia bisa bernapas sebanyak 12–20 kali per menit dan berlangsung secara berkesinambungan. Namun frekuensi nafas seseorang bias berubah-ubah dan bias juga berbeda. Hal tersebut di kaenakan faktor aktifitas, kesehatan dan usia. Normalnya, frekuensi pernapasan bayi baru lahir adalah 30 sampai 60 kali per menit, balita 24 sampai 40 kali per menit, anak pra sekolah 22 sampai 34 kali per menit, anak usia sekolah 18 sampai 30 kali per menit, remaja 12 sampai 16 kali per menit, usia dewasa 12 sampai 20 kali per menit, dan lansia berada pada rentang 15 sampai 25 kali per menit.

Selain berdasarkan usia, frekuensi nafas manusia bias berubah-ubah karena factor kesehatan. Seperti Asma, deman, penyakit paru obstruktif kronik, dehidasi, kondisi jantung, infeksi, Overdosis. Selanjutnya, aktifitas yang dapat mengganggu frekuensi pernafasan misalkan kalian sedang berolahraga ataupun melakukan aktifitas fisik berat lainnya, umumnya frekuensi nafas kalian akan lebih cepat dari biasanya. Begitupun pada Ibu Hamil. Semakin besar usia kandungan maka semakin tinggi resiko sesak nafas. hal tersebut terjadi karena kandungan yang besar dapat menekan organ di dalam tubuh ibu.

B. ADAPTASI SISTEM RESPIRASI PADA MASA KEHAMILAN DAN NIFAS

Adaptasi respirasi selama kehamilan dirancang untuk mengoptimalkan oksigenasi ibu dan janin, serta memfasilitasi perpindahan produk sisa CO₂ dari janin ke ibu. Konsumsi oksigen dan ventilasi semenit meningkat secara progresif selama masa kehamilan. Wanita hamil bernafas lebih dalam tetapi frekuensi nafasnya sedikit meningkat.

Perubahan sistem respirasi yang akan dialami ibu hamil diantaranya Diafragma bergerak semakin besar dikarenakan dorongan rahim. Sehingga ibu hamil terpaksa mengambil nafas lebih dalam berkisar 20-25% dari kondisi normal. Menurunnya PCO₂ darah atau alkalosis respiratorik. Nafas ibu hamil akan semakin cepat dan merasa mudah kelelahan karena beban kerja paru-paru dan jantung yang semakin berat. Selama masa kehamilan perubahan pada pusat pernafasan menyebabkan penurunan ambang CO₂, progesteron, dan estrogen. Diduga dapat meningkatkan sensitivitas pusat pernafasan terhadap CO₂.

- Pada Trimester I

kebutuhan oksigen ibu meningkat, sebagai respon terhadap laju metabolik dan peningkatan kebutuhan. Wanita hamil bernafas lebih dalam tetapi frekuensi nafas nya hanya sedikit meningkat

- Pada trimester II

karena adanya penurunan penekanan O₂ seorang wanita hamil sering mengeluarkan sesak nafas. Sehingga meningkatkan usaha bernafas.

- Pada Trimester III

pergerakan diafragma terbatas setelah minggu ke 30, wanita hamil bernafas lebih dalam dengan meningkatkan volume. Hal tersebut terjadi karena ukuran janin yang semakin besar dapat menekan organ dalam pada ibu termasuk organ yang berperan dalam respirasi. Sehingga akibat dari penekanan tersebut menyebabkan ibu merasa sesak saat menghirup nafas. Di usia trimester III, akibat dari bertambahnya berat janin juga dapat menghambat ibu dalam bergerak dan beraktivitas normal.

Dalam masa nifas, frekuensi pernafasan pada ibu sudah kembali normal. Meskipun belum sepenuhnya. Hal tersebut dikarenakan adanya proses adaptasi antara Rahim dengan organ dalam. Setelah melahirkan, Rahim ibu tidak bisa langsung kembali ke bentuk semula. Sehingga masih ada sedikit tekanan pada organ respirasi interna ibu tersebut. Hanya saja, besarnya tekanan tersebut sudah berkurang sejak bayi keluar dari dalam kandungan.

C. TINJAUAN KASUS

“Seorang perempuan berusia 28 tahun G1P0A0h0 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 tsb 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!”

Pada usia kehamilan 36 minggu atau sudah memasuki pada trimester III umumnya ibu hamil akan mengalami sulit tidur dan sesak nafas. Hal tersebut merupakan kondisi normal yang pasti akan terjadi pada usia kehamilan yang semakin tua. Mungkin pada ibu hamil, di kehamilan pertama hal tersebut belum terlalu dipahami. Sehingga mereka merasa panic dan khawatir terhadap diri dan juga kandungannya.

Pada trimester III ini, janin semakin besar dan dapat menekan diafragma ibu sehingga ibu sulit untuk bernafas. Ketika hamil, tubuh ibu akan membutuhkan oksigen ekstra untuk janin di dalam kandungan. Tetapi, seiring bertambahnya usia kehamilan, rahim akan makin membesar dan menekan diafragma. Alhasil, muncullah keluhan sesak napas. Masalah sesak napas ini sebetulnya sering terjadi pada ibu hamil dan bisa muncul saat tidur. Sehingga ibu dengan usia kehamilan trimester III mudah mengalami sesak napas dan juga mengalami sulit tidur.

Berikut alternative atau cara agar meringankan sesak nafas pada ibu hamil :

1. Olahraga ringan

Tubuh yang tidak fit bisa membuat Bumil mudah sesak napas. Oleh karena itu, lakukanlah olahraga ringan secara rutin. Ingat, jangan lakukan olahraga yang bisa membuat Bumil kelelahan.

2. Angkat lengan ke atas saat sesak napas

Ketika sesak napas, angkatlah lengan ke atas kepala. Gerakan ini akan mengangkat tulang rusuk, sehingga udara yang masuk lebih banyak.

3. Duduk atau berdiri dalam posisi tegak

Saat duduk atau berdiri, pastikan postur tubuh Bumil dalam keadaan tegak. Postur tubuh yang tegak akan membuat paru-paru mengembang dengan baik.

4. Tidur dengan posisi kepala yang tinggi

Ketika tidur atau berbaring, posisikan kepala lebih tinggi, misalnya dengan mengganjal kepala hingga punggung atas dengan beberapa bantal.

Peran dan Fungsi bidan dalam kasus diatas :

1. Bidan memberikan konseling kepada pasien tentang penyebab keluhan yang di alami pasien.
2. Bidan melaksanakan tata laksana medis untuk mencegah adanya komplikasi yang tak terduga.
3. Apabila ada komplikasi atau keluhan berkelanjutan, bidan merujuk pasien ke pelayanan kesehatan yang lebih baik, sesuai kebutuhan.
4. Bidan melakukan pelayanan sesuai standar kebidanan
5. Bidan bekerja sama dengan masyarakat, kemitraan dan layanan kesehatan lainnya agar mempermudah dalam penanganan kasus
6. Pastikan tindakan yang di lakukan sudah benar dan tepat prosedur.
7. Tidak menunda atau bertele-tele dalam menyikapi kasus tersebut.
8. Menerapkan tanggung jawab pada tindakan dan ucapan yang di lakukan.

BAB III

PENUTUP

Kesimpulan

Dari kasus di atas,ibu hamil 36 minggu dengan keluhan sulit tidur dan sesak nafas merupakan hal normal.Dapat di katakan normal karena penyebab utama dari kasus tesebut yaitu usia kandungan semakin besar dan juga ukuran janin yang bertambah besar pula.Akibatnya,kandungan tersebut dapat menekan otot diafragma ibu dan menyebabkan sesak nafas.saat ibu sulit bernafas maka aktifitas lain juga akan terganggu,Seperti aktifitas tidur.Oleh karena itu,Ibu harus bisa beradaptasi pada setiap penambahan usia kandungannya.

Daftar Pustaka

<https://jurnal.htp.ac.id/HubunganTeknikPernafasandenganKemajuanPersalinan>

<https://www.halodoc.com/artikel/perlu-tahu-ini-frekuensi-pernapasan-normal-dari-bayi-hingga-lansia>

<https://slideplayer.info/slide/13526562/>

<https://www.alodokter.com/tips-mengatasi-susah-tidur-saat-hamil-tua#:~:text=Ada%20banyak%20faktor%20yang%20bisa,hingga%20stres%20dan%20rasa%20cemas.>

<http://eprints.umpo.ac.id/7335/5/BAB%202.pdf>

<https://youtu.be/pTCSEHC5sqk>

<https://m.merdeka.com/jateng/peran-dan-fungsi-bidan-dalam-masyarakat-sebagai-pelaksana-hingga-pendidik-kesehatan-klm.html>

<https://jovee.id/penyebab-dan-penanganan-sesak-napas-saat-hamil/>

Dokumentasi Diskusi



