

**MAKALAH SEMINAR**

**Adaptasi Fisiologi Sistem Respirasi Terhadap Kehamilan**



**Nama Anggota :**

- 1. Amira Exfena Navisa    2110101013**
- 2. Dea Resita                2110101014**
- 3. Elivya Putri Melsany    2110101011**
- 4. Fitrilia Rahmawati      2110101015**

**Kelompok C – S1 Kebidanan / A**

**Dosen Pengampu : Luluk Khusnul Dwihestie, S.ST, M.Kes**

**Mata Kuliah : Fisiologi**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta**

**Tahun Ajaran 2021/2022**

## 1. Kajian Teori

Kehamilan merupakan kondisi yang menyenangkan karena tidak semua wanita yang telah menikah bisa hamil dan melahirkan, namun pada sebagian wanita menganggap masa kehamilan sebagai masa yang tidak menyenangkan dan penuh dengan beban karena ketidakmampuan beradaptasi terhadap berbagai perubahan yang terjadi pada masa kehamilan. Kehamilan dianggap sebagai peristiwa yang dapat menimbulkan stres karena adanya tuntutan penyesuaian diri akibat berbagai perubahan yang terjadi selama kehamilan. Kehamilan merupakan kondisi fisiologis yang memerlukan perhatian khusus. Ketidaksiapan fisik dan mental ibu hamil dapat menyebabkan kondisi tidak normal selama kehamilan. Ibu hamil sehat akan menyebabkan tumbuh kembang anak yang optimal (Stone & Menken, 2008).

Perubahan yang dialami ibu pada masa kehamilan adalah perubahan fisiologis, psikologis dan sosial. Perubahan fisiologis seperti perubahan organ reproduksi yaitu uterus, ovarium, vagina, serviks dan payudara. Perubahan juga terjadi pada berbagai sistem seperti sistem kardiovaskuler, sistem pernapasan, sistem pencernaan, sistem integumen, sistem muskuloskeletal, sistem persyarafan, dan sistem endokrin. Sebagian besar perubahan tersebut dipengaruhi oleh sistem endokrin melalui kerja hormon (Reeder, Martin & Griffin, 2011 & Pillitteri, 2010).

Perubahan anatomi dan fisiologi pada ibu hamil meliputi berbagai organ sistem tubuh tidak hanya sistem reproduksi, diantaranya juga fungsi sistem pencernaan. Perubahan pada sistem pencernaan yang dirasakan ibu hamil antara lain terdapat perasaan enek (nausea) pada trimester I. Hal ini dikarenakan kadar hormon estrogen yang meningkat. Tonus otot-otot traktus digestivus menurun sehingga motilitas seluruh traktus digestivus berkurang. Makanan lebih lama berada di dalam lambung dan apa yang telah dicernakan lebih lama berada dalam usus. Hal ini baik untuk reabsorpsi, tetapi menimbulkan konstipasi yang memang merupakan salah satu keluhan utama wanita hamil. Tidak jarang dijumpai adanya gejala muntah (*Emesis*) pada bulan-bulan pertama kehamilan. Hipersalivasi sering terjadi sebagai kompensasi dari mual dan muntah yang terjadi. Pada beberapa wanita ditemukan adanya ngidam makanan yang mungkin berkaitan dengan persepsi individu wanita tersebut mengenai apa yang bisa mengurangi rasa mual dan muntah. Kondisi lainnya adalah Pica (mengidam) yang sering dikaitkan dengan anemia akibat defisiensi zat besi ataupun adanya suatu tradisi (Hanifa, 2002 dalam Sunarsih, 2011).

Diantara dampak perubahan fisiologis yang tampak jelas terjadi selama masa kehamilan adalah penambahan berat badan pada ibu hamil. Sebagian besar dari

penambahan berat badan selama kehamilan disebabkan oleh pembesaran uterus dan isinya yang meliputi plasenta, cairan yang mengelilingi bayi (cairan ketuban), dan berat badan dari bayi, pembesaran payudara, peningkatan volume darah serta cairan ekstrasel ekstrasvaskular dan sebagian kecil dihasilkan oleh perubahan metabolik yang menyebabkan peningkatan air sel, pengendapan lemak, dan protein baru yang disebut sebagai cadangan ibu (*Maternal Reserves*) (Cunningham et al, 2012).

Penyebab utama kematian ibu dapat dideteksi dan dicegah melalui ANC yang teratur. Deteksi adanya faktor risiko dan risiko tinggi pada kehamilan dilakukan pada semua kehamilan karena setiap kehamilan beresiko mengalami komplikasi. Menyiapkan fisik dan mental ibu hamil selama proses kehamilan akan mereduksi keluhan selama kehamilan dan mempersiapkan ibu memasuki proses persalinan. Selama kehamilan terjadi ketidaknyamanan yang merupakan akibat dari proses adaptasi fisiologis sistem tubuh ibu terhadap kehamilannya. Mual, muntah, pusing sering dialami pada trimester pertama akibat peningkatan hormone progesterone. Pada trimester kedua dan ketiga tubuh ibu akan mendeposit cadangan lemak untuk persiapan menyusui sehingga BB ibu akan bertambah. Dan, di trimester ketiga, terjadi adaptasi postur tubuh ibu terhadap pembesaran uterus ibu dan untuk persiapan proses persalinan. Keluhan yang sering timbul pada trimester ini adalah bengkak pada kaki, kesemutan, sering buang air kecil dan rasa tidak nyaman pada daerah pinggul.

## **2. 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!

## **3. Tinjauan Pustaka**

Berdasarkan kasus diatas, dimana ada seorang perempuan yang berusia 28 tahun sedang hamil dengan usia kehamilan 36 minggu, datang ke Praktik Mandiri Bidan untuk memeriksakan kehamilannya. Ini menandakan bahwa perempuan tersebut tengah memasuki usia kehamilan Trimester – III. Kemudian, ibu itu mengeluh sejak memasuki trimester – III ini, kesulitan tidur dan merasa sesak napas. Bidan memberitahu kepada ibu bahwa keluhan tersebut merupakan hal

yang normal terjadi pada ibu hamil trimester ke – III dikarenakan perut ibu yang semakin membesar dan menekan diafragma.

#### **a. Perubahan/Adaptasi Fisiologi Sistem Respirasi Terhadap Kehamilan**

Pada kehamilan trimester – III, sering disebut periode penantian dengan penuh kewaspadaan menunggu dan menanti masa persalinan. Ibu semakin menyadari adanya bayi dalam rahimnya yang semakin membesar dan semakin memfokuskan perhatiannya terhadap bayi yang akan dilahirkannya dan sejumlah ketakutan mulai muncul, semakin merasa cemas dengan kehidupan bayi dan keadaan ibu sendiri.

Semakin tua usia kehamilan, maka perhatian dan pikiran ibu hamil mulai tertuju pada sesuatu yang dianggap klimaks, sehingga kegelisahan dan ketakutan yang dialami ibu hamil akan semakin intensif saat menjelang persalinan. Sumber lain menyatakan hal senada bahwa pada usia kandungan tujuh bulan ke atas, tingkat kecemasan ibu hamil semakin akut dan intensif seiring dengan mendekatnya kelahiran bayi. Rasa takut menjelang persalinan menduduki peringkat teratas yang paling sering dialami ibu selama hamil.

Pernafasan diafragma adalah teknik relaksasi yang paling mudah dilakukan dengan pelan, sadar dan dalam. Teknik pernapasan diafragma merupakan suatu cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan dengan frekuensi napas 3–6 x/mnt. Teknik napas diafragma yang dalam dan lambat, mampu meningkatkan resistensi saluran napas selama inspirasi dan ekspirasi serta mengendalikan aliran udara. Sehingga setiap fase dari siklus napas dapat diperpanjang untuk hitungan yang tepat. Teknik ini memberi efek ketenangan fisik dan mental, disebabkan karena terjadi pergeseran dominasi parasimpatis melalui stimulasi vagal. *Respiration Sinus Aritmia* (RSA) mengacu pada peningkatan denyut jantung normal selama inspirasi dan penurunan denyut jantung selama ekspirasi. RSA dipengaruhi oleh masukan simpatik dan vagal (parasimpatis), volume dan laju pernapasan. Pernapasan diafragma menginduksi osilasi tekanan darah yang berlebihan dari RSA normal. RSA yang rendah biasanya ditemukan pada individu dengan depresi, kecemasan, gangguan panik, dan dispepsia fungsional. Pernapasan diafragma dapat meningkatkan RSA melalui peningkatan pengaruh parasimpatis.

Adaptasi respirasi selama kehamilan dirancang untuk mengoptimalkan oksigenasi ibu dan janin, serta memfasilitasi perpindahan produk sisa CO<sub>2</sub> 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%. PaCO<sub>2</sub> menurun sekitar 28 – 32 mmHg. Alkalosis respiratori dihindari melalui mekanisme kompensasi yaitu penurunan konsentrasi plasma bikarbonat. Hiperventilasi juga dapat meningkatkan PaO<sub>2</sub> 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 mmHg. 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 cavum thorax.

Mulai bulan ke lima, expiratory reserve volume, residua 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 reserve volume 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 supinasi juga dapat mengurangi hubungan abnormal antara closing volume dan functional residual capacity. Volume residual dan functional residual capacity kembali normal setelah proses persalinan.

Pada kehamilan terjadi perubahan sistem respirasi untuk bisa memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub>. Di samping itu terjadi desakan diafragma akibat dorongan rahim yang membesar pada usia kehamilan 32 minggu. Sebagai kompensasi terjadinya desakan rahim dan kebutuhan O<sub>2</sub> yang meningkat, ibu hamil akan bernafas lebih dalam sekitar 20 sampai 25% dari biasanya.

Timbulnya keluhan sesak dan pendek nafas. Hal ini disebabkan karena uterus yang tertekan ke arah diafragma akibat pembesaran rahim. Volume tidal (volume udara yang diinspirasi/diekspirasi setiap kali bernafas normal) meningkat. Hal ini dikarenakan pernafasan cepat dan perubahan bentuk rongga toraks sehingga O<sub>2</sub> dalam darah meningkat (Kumalasari, 2015 : 5).

Selama masa kehamilan, fungsi paru, pola ventilasi dan pertukaran gas akan terpengaruh pada perubahan biokimia dan juga mechanical. Salah satu yang menjadi penyebab utama dari perubahan ventilasi pada fungsi pernapasan adalah sistem kerja hormon pada masa kehamilan. Hormon progesteron secara bertahap akan meningkat selama masa kehamilan, dari 25 ng mL pada 6 minggu pertama

sampai 150 ng.mL pada 37 minggu kehamilan. Dalam hal ini progesteron adalah sebuah pemicu utama pada pusat pernapasan menjadi lebih sensitif terhadap karbondioksida karena alveolar menunjukkan perubahan sensitifitas yang signifikan terhadap karbondioksida. Progesteron mengubah struktur otot polos pada jalan pernapasan dan menyebabkan efek bronkodilator. Maka dari itu, hal ini akan menjadikan adanya keadaan hyperaemia dan oedema pada permukaan mukosa yang juga menyebabkan kongesti nasal. Selain itu, kadar estrogen juga meningkat pada saat masa kehamilan, hormon ini menjadi sebuah mediator terhadap reseptor progesteron. Hal ini menyebabkan peningkatan sensitifitas terhadap reseptor progesteron pada hipotalamus dan medulla yang fungsinya sebagai pusat dari saraf pernapasan. Hormon yang juga mempunyai peran yang sangat penting adalah prostaglandin, dimana hormon ini akan menstimulasi otot polos pada uterus disaat masa persalinan. Prostaglandin akan selalu ada di setiap trimester masa kehamilan. Prostaglandin F2a akan meningkatkan tahanan jalan napas dengan memberikan efek konstiksi pada otot polos bronkus, sedangkan efek bronkodilator dapat disebabkan oleh prostaglandin E1 dan E2.

Adapun efek mekanikal yang juga menyebabkan adanya perubahan pada sistem respiratori selama masa kehamilan. Perkembangan uterus yang progresif merupakan penyebab utama dari adanya perubahan pada volume paru dan dinding dada selama kehamilan. Hal ini meliputi penekanan pada diafragma dan perubahan bentuk toraks. Perbesaran uterus meningkatkan tekanan akhir respiratori abdomen dan menyebabkan diafragma tertekan keatas. Adapun dua konsekuensi terhadap kejadian ini, yang pertama tekanan negatif pada pleura akan meningkat, lalu dapat menyebabkan penutupan dari jalan nafas kecil akan lebih cepat dan mengakibatkan penurunan pada *Functional Residual Capacity* (FRC) dan expiratory reserve volume. Perubahan yang kedua terdapat pada ukuran ketinggian dada akan lebih pendek namun pada sisinya akan meningkat untuk mempertahankan kapasitas paru secara konstan.

Pada masa kehamilan diameter sisi anterior – posterior dan sisi melintang akan meningkat lalu akan terus meningkat hingga 5-7 cm pada lingkaran dinding dada. Sedangkan costal angle akan melebar sebanyak 50 % dari 68° menjadi 103°. Selanjutnya, dalam keadaan istirahat posisi diafragma akan berubah menjadi 4 – 5 cm meningkat keatas. Semua perubahan ini adalah dampak dari perkembangan uterus. Relaksasi pada ligament juga akan menekan kosta dan menyebabkan perubahan awal terhadap bentuk dari ruang dada. Perubahan ini akan mencapai puncaknya pada minggu ke 37 dan akan kembali normal pada 24 minggu setelah persalinan.

Perubahan struktur pada ruang dada juga akan menyebabkan fungsi pernapasan berubah. FRC akan menurun 300 sampai 500 mL dan penurunan ini

berdampak langsung terhadap peningkatan posisi istirahat dari diafragma. Perubahan FRC selanjutnya akan terbagi ke dalam expiratory reserve volume dan residual volume yang masing masing mengalami penurunan 100 – 300 mL dan 200 – 300 mL. Penurunan ini seiring dengan penurunan inspiratory capacity volume hingga 100 – 300mL.

Kebutuhan oksigen akan meningkat selama masa kehamilan hingga lebih dari 20% untuk memenuhi kebutuhan metabolik terhadap ibu agar janinnya berkembang dengan baik. Dengan begitu pada keadaan kehamilan ganda akan menimbulkan kebutuhan oksigen yang lebih. Disamping itu, pada saat persalinan kebutuhan oksigen pun lebih tinggi hingga 60%. Peningkatan progesterone menstimulasi pusat pernapasan pada medulla yang akan menyebabkan peningkatan pada jalannya pernapasan. Saat kehamilan berusia 8 minggu, minute ventilation meningkat hingga 30 – 50% dan begitu juga pada volume tidal meningkat sampai 40%. Peningkatan minute ventilation bersamaan dengan penurunan kapasitas residual fungsional mengakibatkan peningkatan pada ventilasi alveolar hingga 50-70% dan akan berdampak juga pada peningkatan tekanan oksigen alveolar (PaO<sub>2</sub>), penurunan tekanan karbon dioksida arterial (PaCO<sub>2</sub>) dan sedikit penurunan pH darah. PaCO<sub>2</sub> yang rendah sangat penting untuk mengimbangi karbondioksida yang dihasilkan dari janin ke ibu. Rendahnya PaCO<sub>2</sub> akan menyebabkan alkalosis respiratori dan selanjutnya akan dikompensasi oleh ginjal dengan meningkatkan ekskresi bikarbonat. Dengan adanya peningkatan kebutuhan oksigen dan penurunan kapasitas fungsional residual, ibu hamil akan lebih mudah mengalami apnea khususnya pada saat dilakukan intubasi.

### **b. Tanda/Gejala Yang Perlu Ibu Hamil Waspada Pada Saat Memasuki Masa Trimester – III**

Kehamilan di trimester – III yaitu periode 3 bulan terakhir kehamilan yang dimulai pada minggu ke – 28 sampai minggu ke – 40. Pada wanita hamil trimester III akan mengalami perubahan Fisiologis dan Psikologis yang disebut sebagai periode penantian. Menanti kehadiran sang bayi sebagai bagian dari dirinya, wanita hamil tidak sabar untuk segera melihat bayinya. Pada masa ini juga merupakan waktu untuk mempersiapkan kelahiran dan kedudukan sebagai orang tua seperti terpusatnya perhatian pada kelahiran si bayi.

Dari penelitian tentang ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester III diantaranya adalah kualitas tidur yang buruk dengan persentase 96,7%, pegal – pegal dengan persentase 77,8%, gangguan nafas 50%, oedema 75%, dan salah satu diantaranya adalah sering buang air kecil dengan persentase 96,7%. Ketidaknyamanan sering buang air kecil yang dirasakan oleh ibu hamil

trimester III secara fisiologis disebabkan karena ginjal bekerja lebih berat dari biasanya, karena organ tersebut harus menyaring volume darah lebih banyak dibanding sebelum hamil. Proses penyaringan tersebut kemudian menghasilkan lebih banyak urine. Kemudian janin dan plasenta yang membesar juga memberikan tekanan pada kandung kemih, sehingga menjadikan ibu hamil harus sering ke kamar kecil untuk buang air kecil (Dewi & Sunarsih. T, 2012). Berikut tanda – tanda fisiologis yang perlu ibu hamil ketahui tubuh yang biasa dialami ibu hamil pada kehamilan trimester – III, yaitu :

- Pembengkakan di Beberapa Bagian Tubuh.

Sirkulasi darah yang melambat dan retensi cairan dapat menyebabkan ibu mengalami pembengkakan di kaki, pergelangan kaki, tangan atau wajah pada trimester – III ini. Bila pembengkakan di tangan dan wajah ibu sudah ekstrem, segera hubungi dokter kandungan ibu.

- Kesemutan dan Mati Rasa.

Pembengkakan di beberapa bagian tubuh yang ibu alami juga bisa menekan saraf dan menyebabkan kesemutan dan mati rasa. Keluhan ini bisa terjadi di kaki, lengan, dan tangan. Kulit di perut ibu juga mungkin bisa mengalami mati rasa karena terlalu banyak meregang. Bila terjadi di tangan, kesemutan dan mati rasa biasanya disebabkan oleh *Carpal Tunnel Syndrome*. Kondisi tersebut terjadi karena adanya tekanan berulang pada saraf di pergelangan tangan. Ibu bisa mengatasinya dengan mengenakan bidai pergelangan tangan semalaman. Bila tidak, masalah kesehatan ini biasanya juga bisa hilang setelah kehamilan.

- Nyeri/Kram Perut.

Otot – otot dan ligament (jaringan yang keras seperti tali) yang menopang rahim terus meregang saat bayi bertumbuh. Hal ini bisa menyebabkan ibu merasakan kram atau nyeri yang tajam di perut. Tidak banyak yang bisa ibu lakukan untuk mengatasi hal ini selain beristirahat.

- Varises.

Pada trimester – III kehamilan, ibu bisa melihat ada pembuluh darah yang menonjol, berwarna kebiruan, dan terkadang terasa nyeri di bawah permukaan kulit. Varises paling sering muncul di betis atau bagian dalam kaki. Beberapa penyebab varises sering dialami oleh ibu hamil, antara lain :

- a) Hormon kehamilan yang menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi rileks dan kemudian membengkak.

- b) Tekanan dari rahim yang sedang berkembang pada pembuluh darah besar di belakangnya dapat memperlambat sirkulasi darah.
- c) Sembelit. Kondisi ini membuat ibu harus mengejan saat buang air besar.
- d) Peningkatan retensi cairan.
- Sakit Punggung, Pinggul, dan Panggul.

Masalah kehamilan ini mungkin akan dimulai pada trimester ke – II. Tekanan di punggung ibu akan meningkat saat perut membesar. Sementara, pinggul dan daerah panggul ibu mungkin terasa sakit karena hormon kehamilan mengendurkan persendian di antara tulang panggul sebagai persiapan untuk melahirkan. Tidur dengan menambahkan bantal di belakang punggung bisa membantu meredakan nyeri.

- Gangguan Tidur.

Gangguan tidur pada ibu hamil trimester – III disebabkan oleh perubahan fisik dan perubahan emosi selama kehamilan. Perubahan fisik yang terjadi seperti rasa mual dan muntah pada pagi hari, meningkatnya frekuensi berkemih pada malam hari, pembesaran uterus, nyeri punggung, dan pergerakan janin jika janin tersebut aktif. Selain itu, gangguan tidur timbul mendekati saat melahirkan, ibu hamil akan sulit mengatur posisi tidur akibat uterus yang membesar dan pernafasan akan terganggu karena diafragma tertekan ke atas karena semakin besar kehamilan (Sukorini, 2017).

- Hiperventilasi & Sesak Napas.

Saat rahim berkembang ke atas, sehingga paru – paru ibu memiliki lebih sedikit ruang untuk bernapas. Peningkatan jumlah progesteron selama kehamilan memengaruhi langsung pusat pernafasan untuk menurunkan kadar karbondioksida dan meningkatkan kadar oksigen. Hiperventilasi akan menurunkan kadar dioksida. Uterus akan membesar dan menekan diafragma sehingga menimbulkan rasa sesak (Hutahaean, 2013).

- Payudara Membesar.

Pada trimester ke – III kehamilan, payudara ibu semakin membesar dan puting ibu akan mengeluarkan cairan kekuningan yang disebut kolostrum. Cairan ini menjadi makanan pertama bayi ibu.

- Berat Badan Bertambah.

Salah satu perubahan fisiologis ibu hamil pada awal trimester III adalah kenaikan berat badan drastis. Tentu saja ini adalah hal yang wajar karena janin dalam tubuh ibu yang tumbuh semakin besar. Berat badan ibu harus stabil saat

mendekati persalinan. Selain itu, ukuran plasenta, rahim, payudara yang membesar, serta volume air ketuban, darah, dan cairan dalam tubuh yang meningkat juga menjadi alasan mengapa berat badan ibu hamil trimester – III ini semakin naik. Lantas, berapa kenaikannya? Bagi wanita yang memiliki IMT normal sebelum hamil, umumnya akan mengalami kenaikan berat badan total sekitar 9 – 15 kg hingga akhir masa kehamilan.

- Stretch Mark.

Seiring pertumbuhan bayi, kuli perut ibu akan semakin meregang. Hal ini dapat menyebabkan munculnya stretch mark, yaitu seperti garis – garis kecil di kulit. Mereka biasanya muncul di perut, payudara, dan paha.

### **c. Penyebab Terjadinya Sesak Napas Pada Kehamilan Di Masa Trimester Ke – III**

Sesak napas pada saat hamil sering terjadi pada trimester akhir kehamilan. Meski umum terjadi. Bumil sebaiknya tidak menganggap sepele keluhan ini. Pasalnya, sesak napas pada masa kehamilan bisa menjadi tanda adanya kondisi serius yang memerlukan penanganan. Pada trimester ke – III kehamilan, tubuh akan beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan oksigen yang semakin meningkat. Pertumbuhan janin dan rahim yang semakin membesar akan menekan diafragma keatas, sehingga dapat mempersempit rongga dada dan menekan paru – paru. Kondisi ini membuat ibu hamil sulit bernapas dan menyebabkan sesak napas saat hamil, terutama pada ibu yang mengandung bayi kembar atau mengalami kelebihan air ketuban.

Selain itu, sesak napas juga bisa terjadi saat hamil muda yang disebabkan oleh peningkatan hormon progesteron di masa kehamilan. Hormon ini menstimulasi pusat pernapasan di otak, sehingga membuat ibu hamil bernapas lebih lambat. Sesak napas saat hamil umumnya tidak membahayakan janin selama kondisi ini tidak disertai gejala lain yang berbahaya. Namun, perlu diwaspadai jika ibu hamil memiliki riwayat penyakit tertentu, seperti asma dan flu, yang mengganggu saluran napas. Pasalnya, penyakit tersebut dapat memperburuk sesak napas saat hamil dan berisiko menimbulkan komplikasi, seperti pneumonia. Selain itu, sesak napas saat hamil juga bisa menjadi gejala anemia atau rendahnya kadar zat besi dalam darah. Anemia menyebabkan tubuh bekerja ekstra untuk menyediakan pasokan oksigen untuk ibu hamil dan janin. Sementara itu, waspadai juga sesak napas berat saat hamil yang datang secara tiba – tiba, karena bisa menjadi tanda kondisi yang lebih serius dan perlu segera ditangani. Berikut ini gejala sesak napas saat hamil trimester – III, yaitu :

- Detak jantung tidak beraturan.

- Dada terasa sakit saat menarik napas.
- Gejala asma yang kian memburuk.
- Wajah pucat.
- Penurunan tingkat kesadaran atau pingsan.
- Mulut atau ujung jari kaki dan tangan kebiruan.
- Pusing dan nyeri/sakit kepala.
- Batuk yang tidak kunjung reda atau disertai keluarnya darah.
- Demam.

Kesulitan bernapas adalah kondisi yang umum dialami banyak wanita selama kehamilan. Hal itu sebenarnya normal dan biasanya disebabkan oleh perubahan yang terjadi akibat kehamilan. Namun, kesulitan bernapas pada ibu hamil juga bisa disebabkan oleh kondisi medis yang lebih serius dan memerlukan perawatan segera. Meskipun, kesulitan bernapas adalah gejala umum kehamilan, terkadang dokter tidak bisa menentukan satu penyebab tunggalnya. Kondisi tersebut bisa disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari pertumbuhan rahim hingga perubahan detak jantung. Beberapa wanita mungkin bisa segera menyadari perubahan dalam pernapasan mereka, sementara yang lain baru menyadarinya saat di trimester ke – II dan ke – III. Sebelum bayi mulai berputar dan jatuh ke dalam panggul, kepala bayi mungkin terasa seperti berada di bawah tulang rusuk dan menekan diafragma. Hal ini bisa menyebabkan ibu hamil sulit bernapas. Menurut *National Women's Health Resource Center*, jenis kesulitan bernapas ini biasanya terjadi antara minggu ke – 31 dan 34. Berikut ini adalah kondisi medis yang biasa dialami ibu hamil trimester – III, antara lain :

- Asma.

Kehamilan bisa memperburuk gejala asma yang sudah diidap ibu hamil sebelumnya. Ibu hamil yang mengidap asma perlu mendiskusikan pada dokter tentang perawatan asma yang aman selama kehamilan, seperti inhaler atau obat – obatan.

- Kardiomiopati Peripartum.

Ini adalah jenis gagal jantung yang bisa terjadi selama kehamilan atau segera setelah melahirkan. Gejalanya meliputi pembengkakan pada pergelangan kaki, tekanan darah rendah, kelelahan, dan jantung berdebar. Banyak wanita hamil sering mengira gejala tersebut berkaitan dengan kehamilan, padahal itu adalah pertanda kondisi serius yang perlu mendapatkan perawatan segera.

- Emboli Paru.

Emboli paru terjadi ketika gumpalan darah tersangkut di arteri di paru – paru. Hal ini bisa secara signifikan mempengaruhi pernapasan dan menyebabkan batuk, nyeri dada, dan sesak napas.

#### **d. Penanganan Bidan Terhadap Ibu Hamil Riwayat Kesulitan Tidur & Sesak Napas Di Trimester Ke – III**

Asuhan yang diberikan untuk mengurangi ketidaknyamanan sesak napas yaitu ibu dianjurkan untuk melakukan posisi tidur miring ke kiri. Posisi ini diyakini dapat mencegah sesak napas, varises, bengkak pada kaki, sekaligus mampu memperlancar sirkulasi darah sebagai asupan penting bagi pertumbuhan janin. Khusus untuk kehamilan pada trimester – III agar lebih mencermati hasil USG. Bila terlihat posisi punggung janin berada di belah kanan maka posisi tidur ibu sebaiknya miring ke kanan. Jika ibu tetap bertahan pada posisi miring ke kiri maka janin seolah – olah jatuh tertelungkup. Akibatnya, si kecil akan terus – menerus meronta dan membuat tidur ibu menjadi terganggu (Pratika, 2019).

Namun, selain dianjurkan untuk posisi tidur miring, ibu juga dianjurkan sambil melakukan teknik relaksasi yaitu menarik napas dalam – dalam. Saat ibu hamil melakukan tidur miring kiri dan latihan pernafasan khususnya pernafasan dalam, mereka merasakan nafasnya menjadi lebih teratur, ringan, tidak tergesa – gesa dan panjang. Disamping itu, latihan penguatan dan peregangan otot juga berdampak pada berkurangnya ketegangan ibu hamil. Serta untuk mengurangi sesak napas pada ibu hamil bisa dengan program senam hamil, terdapat latihan relaksasi yang menggabungkan antara relaksasi otot dan relaksasi pernapasan, namun dalam penelitian ini sebagian dari klien adalah pekerja dan juga hanya ingin sesuatu yang sederhana untuk dilakukan. Maka dari semua intervensi peneliti mengambil asuhan tidur miring ke kiri karena praktis dan tidak perlu mengeluarkan banyak biaya serta waktu. (Widyawati & Syahrul, 2012).

Pada saat memasuki masa trimester – III, hampir seluruh ibu hamil mengalami gangguan tidur dan cepat lelah. Hal ini disebabkan oleh “*Nokturia*” (sering berkemih saat malam hari) dan terbangun saat di malam hari. Sedangkan, mudah lelah yang dirasakan oleh ibu hamil disebabkan karena kurangnya beristirahat. Terkadang, ibu hamil juga dapat mengalami insomnia, yang disebabkan oleh gerakan janin yang aktif pada malam hari serta uterus yang terus – menerus membesar. Asuhan kebidanan yang dapat diberikan oleh ibu hamil trimester – III yang mengalami gangguan tidur & mudah lelah seperti kasus diatas, yaitu :

- a) Mandi dengan menggunakan air hangat.
- b) Minum air hangat (susu dan air putih) sebelum tidur.
- c) Lakukan aktivitas yang tidak menimbulkan stimulus pada saat sebelum tidur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. (2021). *Sesak Nafas Pada Kehamilan Trimester - III*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Islami, A. N. (2019). ASUHAN KEBIDANAN TERINTEGRASI PADA IBU HAMIL YANG MENGALAMI SESAK NAPAS DENGAN MENGANJURKAN POSISI TIDUR MIRING KIRI, BERSALIN, NIFAS, DAN BAYI BARU LAHIR DI PUSKESMAS NAGREG. *PROGRAM STUDI D-III KEBIDANAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN*. Bandung: UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA.
- Makarim, F. R. (2020, Oktober 26). 10 Hal Perubahan pada Tubuh yang Terlihat di Trimester 3. <https://www.halodoc.com/artikel/10-hal-perubahan-pada-tubuh-yang-terlihat-di-trimester-3>. Diakses pada 12 Mei 2022 Pukul 15.00.
- Makarim, F. R. (2021). *Kesulitan Bernafas Pada Ibu Hamil Trimester - III*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Setiyani, G. (2020). ASUHAN KEBIDANAN KOMPREHENSIF PADA NY. K UMUR 20 TAHUN. *PROGRAM STUDI D-III KEBIDANAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN*. Bandung: UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA.