

## **TUGAS MAKALAH SEMINAR FISILOGI CBL 3**



### **DISUSUN OLEH KELOMPOK (I)**

1. Julita Mutiara 2110101108
2. Rahmi Maisarah 2110101109
3. Cici Liara Septi 2110101110
4. Mariana Ulfa 2110101111
5. Mufidah 2110101112

**PRODI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DANPENDIDIKAN  
PROFESI UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA TAHUN AJARAN  
2021/2022**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Taa'ala yang telah memberikan segala limpahan Rahmat, dan Hidayahnya, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan makalah ini dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Sebelumnya juga kami mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu. Semoga makalah ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk maupun pedoman bagi pembaca. Dan bermanfaat untuk kita semua. Harapan saya, semoga makalah ini dapat membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga kami dapat memperbaiki bentuk maupun isi dari makalah ini.

Makalah ini kami akui masih banyak kekurangan, karena pengalaman yang kami miliki sangat kurang. Oleh karena itu, kami harapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan makalah ini. Demi kelancarannya tugas ini kami ucapkan terimakasih kepada orang tua kami yang telah memberikan dukungan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya bagi para pembaca pada umumnya Aamiin ya rabbalalamin

## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar</b> .....	i
<b>Daftar Isi</b> .....	ii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	1
C. Tujuan .....	2
<b>BAB II PEMBAHASAN</b>	
A. Pengertian kehamilan, persalinan, dan nifas .....	3
B. Perubahan dan Adaptasi Sistem kardiovaskuler pada masa persalinan dan nifas .....	4
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	8
B. Saran .....	8
C. Lampiran .....	8
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	9

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Persalinan adalah suatu proses yang dimulai dengan adanya kontraksi uterus yang menyebabkan terjadinya dilatasi progresif dari serviks, kelahiran bayi, dan kelahiran plasenta, dan proses tersebut merupakan proses alamiah (Rohani, 2011). Masa nifas adalah masa sesudah persalinan dan kelahiran bayi, plasenta, serta selaput yang diperlukan untuk memulihkan kembali organ kandungan seperti sebelum hamil dengan waktu kurang lebih 6 minggu ( Saleha, Siti: 2009: 5). Sistem kardiovaskuler adalah kumpulan organ yang bekerja sama untuk melakukan fungsi transportasi dalam tubuh manusia. Sistem ini bertanggung jawab untuk mentransportasikan darah, yang mengandung nutrisi, bahan sisa metabolisme, hormone, zat kekebalan tubuh, dan zat lain ke seluruh tubuh. Sehingga, tiap bagian tubuh akan mendapatkan nutrisi dan dapat membuang sisa metabolisme ke dalam darah.

Selama proses persalinan berlangsung, tanda vital seperti nadi, tekanan darah, suhu dan pernapasan mengalami perubahan. Tekanan darah mengalami perubahan ketika berada pada persalinan kala I dan II dikarenakan adanya kontraksi ketika melahirkan, tekanan darah akan naik sekitar 5-15 mmHg dengan rata-rata naik sebanyak 10 mmHg, namun tekanan darah akan menurun ketika kontraksi uterus menurun. Selama 24 jam, tekanan darah pada ibu postpartum akan mengalami penurunan dari masa kala I dan II, apabila tidak ada penurunan tekanan darah, diduga ibu mengalami *pre eklamsi post partum*.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Apa pengertian kehamilan?
2. Apa pengertian persalinan?
3. Apa pengertian masa nifas
4. Apa penyebab terjadinya perubahan tekanan darah pada masa persalinan?
5. Apa perubahan dan adaptasi sistem kardiovaskuler pada masa persalinan dan nifas

6. Apa perubahan dan adaptasi system kardiovaskuler pada masa kehamilan?

### **C. Tujuan**

1. Memahami pengertian kehamilan, persalinan dan masa nifas
2. Memahami penyebab terjadinya perubahan tekanan darah saat proses persalinan terjadi
3. Memahami perubahan dan adaptasi system kardiovaskuler pada masa persalinan dan nifas
4. Memahami perubahan dan adaptasi system kardiovaskuler pada masa kehamilan.

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### A. Pengertian Kehamilan, Persalinan, dan Nifas

##### 1. Kehamilan

Kehamilan adalah sebuah proses yang dimulai dari tahap konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Widatiningsih & Dewi, 2017). Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi (Walyani, 2015)

##### 2. Persalinan

Menurut WHO (2010) persalinan normal adalah persalinan yang dimulai secara spontan, berisiko rendah pada awal persalinan dan tetap demikian selama proses persalinan, bayi lahir secara spontan dalam presentasi belakang kepala pada usia kehamilan 37-42 minggu lengkap dan setelah persalinan ibu maupun bayi berada dalam kondisi sehat. Persalinan adalah suatu proses yang dimulai dengan adanya kontraksi uterus yang menyebabkan terjadinya dilatasi progresif dari serviks, kelahiran bayi, dan kelahiran plasenta, dan proses tersebut merupakan proses alamiah (Rohani, 2011).

Jenis-jenis persalinan:

- Persalinan spontan, jika persalinan berlangsung dengan kekuatan ibunya sendiri dan melalui jalan lahir
- Persalinan buatan, persalinan yang berlangsung dengan bantuan tenaga dari luar misalnya ekstraksi dengan *forceps*/dilakukan operasi *sectio caesarea*
- Persalinan anjuran, bila kekuatan yang diperlukan untuk persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan misalnya pemberian Pitocin dan prostaglandin (Prawirohardjo, 2010)

### 3. Masa nifas

Masa nifas adalah masa sesudah persalinan dan kelahiran bayi, plasenta, serta selaput yang diperlukan untuk memulihkan kembali organ kandungan seperti sebelum hamil dengan waktu kurang lebih 6 minggu (Saleha, Siti: 2009: 5). Masa nifas (puerperium) dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti semula sebelum hamil. Masa nifas ini berlangsung kurang lebih 6 minggu (JHPEIGO, 2002).

Masa nifas tidak kurang dari 10 hari dan tidak lebih dari 8 minggu setelah akhir persalinan, dengan pemantauan bidan sesuai kebutuhan ibu dan bayi (Bennet dan Brown, 1999, P: 590). Masa nifas tidak kurang dari 10 hari dan tidak lebih dari 8 hari setelah akhir persalinan, dengan pemantauan bidan sesuai dengan kebutuhan ibu dan bayi (Bennet dan Brown, 1999)

## B. Pembahasan Kasus

### Kasus 2

Seorang perempuan berusia 27 tahun G1P0A0A0 usia kehamilan 40 minggu, datang ke Praktik Mandiri Bidan mengeluhkan kenceng-kenceng teratur dan mengeluarkan lendir darah. Hasil pemeriksaan vital sign: TD 110/80 mmHg, N: 84x/menit, S : 36,5°C, RR: 20x/menit. DJJ 148x/ menit. TFU 38 cm dan kepala sudah turun di hodge II. Bidan melakukan pemeriksaan didapatkan hasil pembukaan 8 cm. Bidan mempersiapkan peralatan untuk menolong persalinan. 1 jam kemudian ketuban pecah, dan pembukaan lengkap 10 cm. Bidan memimpin persalinan dan memantau vital sign ibu serta DJJ. Pada saat persalinan tekanan darah ibu meningkat TD: 130/90 mmHg.

#### 1. Penyebab tekanan darah ibu meningkat pada saat proses persalinan.

Selama persalinan, curah jantung meningkat 40 % sampai 50 % dibandingkan dengan kadar sebelum persalinan dan sekitar 80% sampai 100 % dibandingkan dengan kadar sebelumnya (Hecker, 1997). Peningkatan curah jantung ini terjadi karena pelepasan katekolamin akibat nyeri dan karena

kontraksi otot abdomen dan uterus. Seiring dengan kontraksi uterus sekitar 300 sampai 500 ml darah dipindahkan ke volume darah sentral (sullivan et al, 1985).

Dalam studi klasik, Hendrik dan Quilligan (1956) mendemonstrasikan bahwa nyeri dan ansietas dapat meningkatkan curah jantung sekitar 50 % sampai 60 %. Karena kontraksi uterus dapat menyebabkan kompresi bermakna pada aorta dan arteria iliaka, sebagian besar peningkatan curah jantung dialirkan ke ekstermitas atas dan kepala (Gabbe et al, 1991). Tekanan vena istemik meningkat saat darah kembali dari vena uterus yang membengkak. Pada kala I, sistolik rata-rata meningkat 10 mm hg dan tekanan diastolik ratarata meningkat sebesar 5-19 mmhg selama kontraksi, tetapi tekanan tidak banyak berubah. Diantara waktu kontraksi kala II terdapat peningkatan 30/25 mmhg selama kontraksi dari 10/5 sampai 10 mmhg (Beichter et al, 1986).

## 2. perubahan dan adaptasi sistem kardiovaskuler pada masa persalinan dan nifas

### a. Masa Persalinan

#### 1) Perubahan fisiologi kala 1:

Tekanan darah akan meningkat selama kontraksi, disertai peningkatan sistol rata-rata 15-20 mmHg dan dastole rata-rata 5-10 mmHg. Pada waktu tertentu di antara kontraksi, tekanan darah kembali ke tingkat sebelum persalinan. Mengubah posisi pasien dari telentang ke posisi miring dapat menghindari perubahan tekanan darah selama persalinan. perasaan takut, khawatir dan nyeri dapat memacu peningkatan tekanan darah.

#### 2) Perubahan fisiologi kala II :

Kontraksi pada kala II menurunkan aliran darah yang menuju ke uterus, sehingga jumlah darah dalam sirkulasi ibu meningkat. Resistensi perifer pada ibu meningkat sehingga tekanan darah ikut meningkat. saat terjadi proses mengejan, cardiac output meningkat hingga 40-50 %. Tekanan darah sistolik meningkat rata-rata 15mmHg saat kontraksi, upaya mengeran juga akan memengaruhi tekanan darah, dapat meningkatkan dan kemudian menurun kemudain akhirnya kembali lagi sedikir di atas normal. Rata-rata normal peningkatan tekanan darahselama kala II adalah 10 mmHg.

b. Masa Nifas

Kadar estrogen pada masa nifas menurun dibandingkan dengan masa kehamilan, meskipun kadar estrogen menurun selama nifas, namun kadarnya masih tetap tinggi daripada normal. Plasma darah tidak banyak mengandung cairan sehingga daya koagulasi meningkat. Aliran ini terjadi dalam 2-4 jam pertama setelah kelahiran bayi. Selama masa ini ibu mengeluarkan banyak sekali jumlah urin. Hilangnya progesteron membantu mengurangi retensi cairan yang melekat dengan meningkatnya vaskuler pada jaringan tersebut selama kehamilan bersama-sama dengan trauma selama persalinan.

Kehilangan darah pada persalinan per vaginam sekitar 300-400 cc, sedangkan kehilangan darah dengan persalinan seksio sesarea menjadi dua kali lipat. Perubahan yang terjadi terdiri dari volume darah dan hemokonsentrasi. Pada persalinan per vaginam, hemokonsentrasi akan naik dan pada persalinan seksio sesarea, hemokonsentrasi cenderung stabil dan kembali normal setelah 4-6 minggu. Pasca melahirkan, shunt akan hilang dengan tiba-tiba. Volume darah ibu relatif akan bertambah. Keadaan ini akan menimbulkan dekomposisi kordis pada penderita vitum cordia. Hal ini dapat diatasi dengan mekanisme kompensasi dengan timbulnya hemokonsentrasi sehingga volume darah kembali seperti sediakala. Pada umumnya, hal ini terjadi pada hari ketiga sampai kelima post partum.

Setelah kelahiran bayi, harus dilakukan pengukuran tekanan darah. Jika ibu tidak memiliki riwayat morbiditas terkait hipertensi, *superimposed hipertensi* serta preeklamsi/eklamsi, maka biasanya tekanan darah akan kembali pada kisaran normal dalam waktu 24 jam setelah persalinan. Kemungkinan tekanan darah akan lebih rendah setelah ibu melahirkan karena ada perdarahan, tekanan darah tinggi pada saat post partum dapat menandakan terjadinya *pre eklamsi post partum*.

3. Perubahan dan adaptasi kardiovaskuler pada masa kehamilan

Perubahan pada sistem kardiovaskuler selama kehamilan ditandai dengan adanya peningkatan volume darah, curah jantung, denyut jantung, isi sekuncup, dan penurunan resistensi vaskuler." Hemodinamik yang pertama kali berubah selama masa kehamilan adalah terjadinya peningkatan denyut jantung. Bermula antara dua sampai lima minggu kehamilan hingga trimester ketiga. Isi sekuncup

dan denyut jantung meningkat pada usia awal kehamilan dan menurun pasca persalinan. Perubahan lainnya yang terjadi adalah rendahnya tekanan darah arteri dan peningkatan volume plasma, volume darah, dan volume sel darah merah, sementara tekanan vena sentral (tekanan di dalam atrium kanan pada vena besar dalam rongga toraks). konstan, yaitu 3-8 cmH<sub>2</sub>O.<sup>19</sup>

Curah jantung juga meningkat selama kehamilan 30-40% lebih tinggi daripada kondisi tidak hamil pada trimester pertama dan meningkat 40-50% pada trimester ketiga. Peningkatan curah jantung pada awal kehamilan dipengaruhi oleh estrogen dan menyebabkan banyak bagian dari sistem kardiovaskuler yang mengalami dilatasi, seperti dilatasi jantung, dilatasi aorta, resistensi pembuluh darah ginjal, resistensi plasenta, dan dilatasi sistem vena. Semua perubahan yang terjadi mendukung perfusi ke tubuh ibu hamil. Dilatasi jantung meningkatkan isi sekuncup secara langsung, dilatasi aorta meningkatkan kerentanan pada dinding pembuluh aorta, dilatasi perifer meningkatkan aliran darah, dan dilatasi vena meningkatkan volume darah.

Curah jantung bergantung pada kecepatan denyut jantung dan isi sekuncup. Peningkatan curah jantung menambah beban bagi jantung, terutama bila dikaitkan dengan peningkatan denyut jantung. Dalam hal ini, pengeluaran energi jantung meningkat ketika suplai oksigen menurun. Peningkatan pengeluaran energi jantung disebabkan oleh peningkatan laju aliran darah, terutama aliran turbulensi pada kasus stenosis katup.

## BAB III

## PENUTUP

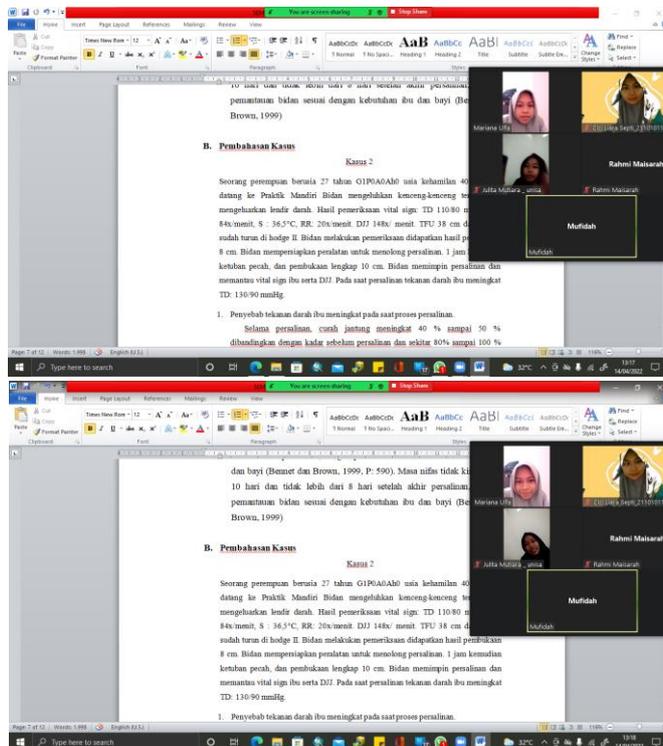
### A. Kesimpulan

Adaptasi dan perubahan sistem kardiovaaskular pada masa persalinan dan nifas mencakup perubahan curah jantung yang semakin meningkat, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, volume darah, serta penurunan resistensi vaskuler. Dimana peningkatan curah jantung terjadi akibat pelepasan ketekolamin akibat nyeri dan karena kontraksi otot abdomen dan uterus. Sedangkan volume darah meningkat akibat adanya penurunan hormon estrogen, yang dengan cepat mengurangi volume plasma.

### B. Saran

Makalah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca, yang sifatnya membangun sangat saya harapkan demi perbaikan makalah ini kedepannya.

### C. Lampiran



## DAFTAR PUSTAKA

Kurniarum, Ari. (2016). *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.

Wahyuni, Elly Dwi. (2018). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.

Sulistyawati, Ari. (2009). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET. Tersedia dari ipusnas

Oktarina, Mika. (2016). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Deepublish. Tersedia dari ipusnas

Parwatiningsih, Sri Anggraini dkk. (2021). *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI

Rochmawati, Lusa. (2011). *Perubahan Fisiologis Masa Nifas Pada Sistem Kardiovaskuler*. Diakses pada 12 April 2022, dari <https://lusa.afkar.id/perubahan-fisiologis-masa-nifas-pada-sistem-kardiovaskuler>