

# HUBUNGAN PRE EKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM

*by* Ucik Puput Cahyani

---

**Submission date:** 14-Sep-2022 05:50AM (UTC+0300)

**Submission ID:** 1899333735

**File name:** Ucik\_Puput\_REV1\_1.docx (997.93K)

**Word count:** 7493

**Character count:** 46622

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Preeklampsia merupakan kelainan yang ditemukan pada waktu kehamilan yang ditandai dengan berbagai gejala klinis seperti hipertensi, proteinuria, dan edema yang biasanya terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu sampai 48 jam setelah persalinan (Bobak, 2015). Bayi BBLR sangat beresiko terjadi <sup>5</sup> asfiksia. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami asfiksia pada saat dilahirkan. Masalah ini erat hubungannya dengan gangguan kesehatan ibu hamil, kelainan tali pusat, atau masalah yang mempengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan (JHPIEGO, POGI, 2015).

Pre-eklampsia mempengaruhi 0,5% hingga 38,4% bayi baru lahir setiap tahun. Negara-negara terbelakang memiliki tujuh kali lebih banyak preeklampsia daripada negara-negara industri (0,4%). (WHO) Angka kematian ibu adalah 305 per 100.000 kelahiran hidup dan kematian bayi adalah 22,23 per 1.000 kelahiran hidup, menurut Menteri Kesehatan Indonesia. Kita tidak dapat mencapai MDGs dengan 102 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup dan 23 kematian bayi per 1.000. Tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) untuk angka kematian ibu adalah 70/100.000 dan 12/1.000. Preeklampsia adalah 7-10% di Indonesia. Preeklampsia dan eklampsia menempati urutan pertama. (Kementerian Kesehatan) Pada tahun 2017 terdapat 91 kematian ibu per 100.000 kelahiran di Jawa Timur. 23 kelahiran

mati per 1000 (Depkes RI, 2017). Penyebab kematian ibu adalah perdarahan (42%), eklamsi/Preeklamsi (13%), abortus (11%), infeksi (10%), partus lama/persalinan macet (9%) dan penyebab lain (15%). Angka kejadian BBLR di Jawa Timur sebesar 10.472 dari 594.265 kelahiran hidup yaitu 1,76%. Penyebab utama kematian neonatal adalah BBLR yaitu sebesar 29% dan asfiksia lahir sebesar 27% (Dinkes Jatim, 2017).

<sup>3</sup> Etiologi terjadinya preeklamsia belum bisa diketahui secara pasti sampai saat ini, tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya preeklamsia yaitu primigravida/nulliparitas, usia ibu yang ekstrim (<20 tahun dan >35 tahun), riwayat keluarga pernah preeklamsia/ eklamsia, penyakit-penyakit dari ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, obesitas, diabetes melitus, penyakit rofoblas (Varney, 2015). Preeklamsia selama kehamilan dapat menyebabkan konsekuensi yang mematikan seperti preeklamsia berat, eklamsia, perdarahan, perdarahan otak, gangguan fungsi hati, dan kerusakan ginjal kronis, serta masalah pada bayi baru lahir seperti IUGR, prematur, oligohidramion, gawat janin, IUFD (Sarwono Prawirohardjo, 2015). <sup>16</sup> Menurut Manuaba, dkk (2015) menyatakan bahwa Preeklamsia dapat menyebabkan terjadinya BBLR, tekanan darah tinggi yang mengakibatkan penurunan zat asam yang mengalir dari ibu dan ke janin yang dikandung melalui plasenta, menurunnya aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta sehingga pertumbuhan janin akan terganggu sehingga menyebabkan bayi dapat lahir dengan asfiksia. Dampak <sup>5</sup> asfiksia pada bayi baru lahir menyebabkan kerusakan otak, gagal ginjal akut, gagal jantung, saluran cerna dan faktor penyebab keluarnya mekonium adalah

stress intrauterin seperti hipoksia, asfiksia, dan asidosis. Asfiksia menyebabkan peningkatan peristaltic gastrointestinal dan relaksasi tonus otot spinkter ani, sehingga terjadi pengeluaran mekonium. Apabila fetus mengalami gasping intrauterine, maka terjadilah aspirasi mekonium yang dapat menyebabkan janin menghirup mekonium yang tercampur dengan cairan ketuban, baik ketika bayi masih berada di dalam rahim maupun sesaat setelah dilahirkan (Manuaba, 2015).

Menurut Manuaba (2015) Salah satu cara untuk mencegah pre eklampsia tentunya dengan menghindari penyebabnya. Hanya saja, penyebab preeklampsia hingga saat ini masih belum diketahui secara pasti. Meski begitu, sebagian mencurigai bahwa lemak tubuh yang berlebihan, genetik, dan nutrisi yang buruk merupakan penyebab terjadinya preeklampsia. Masih ada cara yang bisa dilakukan untuk menghindari preeklampsia yang bisa membahayakan ibu dan janin. Salah satunya dengan melakukan pemeriksaan kandungan secara berkala dapat mendeteksi sejak dini jika di dalam urine terkandung banyak protein, tekanan darah, atau ada gejala yang dicurigai sebagai tanda preeklampsia atau eklampsia. Dan jika memiliki riwayat preeklampsia dan memiliki risiko yang signifikan, biasanya akan menyarankan untuk mengonsumsi aspirin pada usia kandungan 12 minggu atau lebih. Dosis yang diberikan pun merupakan dosis rendah. Hindari penggunaannya jika belum mengonsultasikannya dengan dokter.

Dari fenomena di atas tersebut maka penulis tertarik mengambil judul tentang “Hubungan Pre Eklampsia Pada Ibu Bersalin Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum”.



## 1.2 Rumusan Masalah

Adakah hubungan pre eklampsia pada ibu bersalin dengan kejadian asfiksia neonatorum?

## 1.3 Tujuan

Meriview jurnal untuk mengetahui hubungan pre eklampsia pada ibu bersalin dengan kejadian asfiksia neonatorum berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dasar Pre-Eklampsia

##### 2.1.1 Pengertian

Pre-eklampsia adalah suatu kondisi spesifik kehamilan dimana hipertensi terjadi setelah 20 minggu pada wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal (Bobak, 2014).

Pre-eklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan protein urinaria (Prawirohardjo, 2014).

Pre-eklampsia adalah sindrom spesifik kehamilan berupa berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel (Cunningham, 2017).

##### 2.1.2 Etiologi

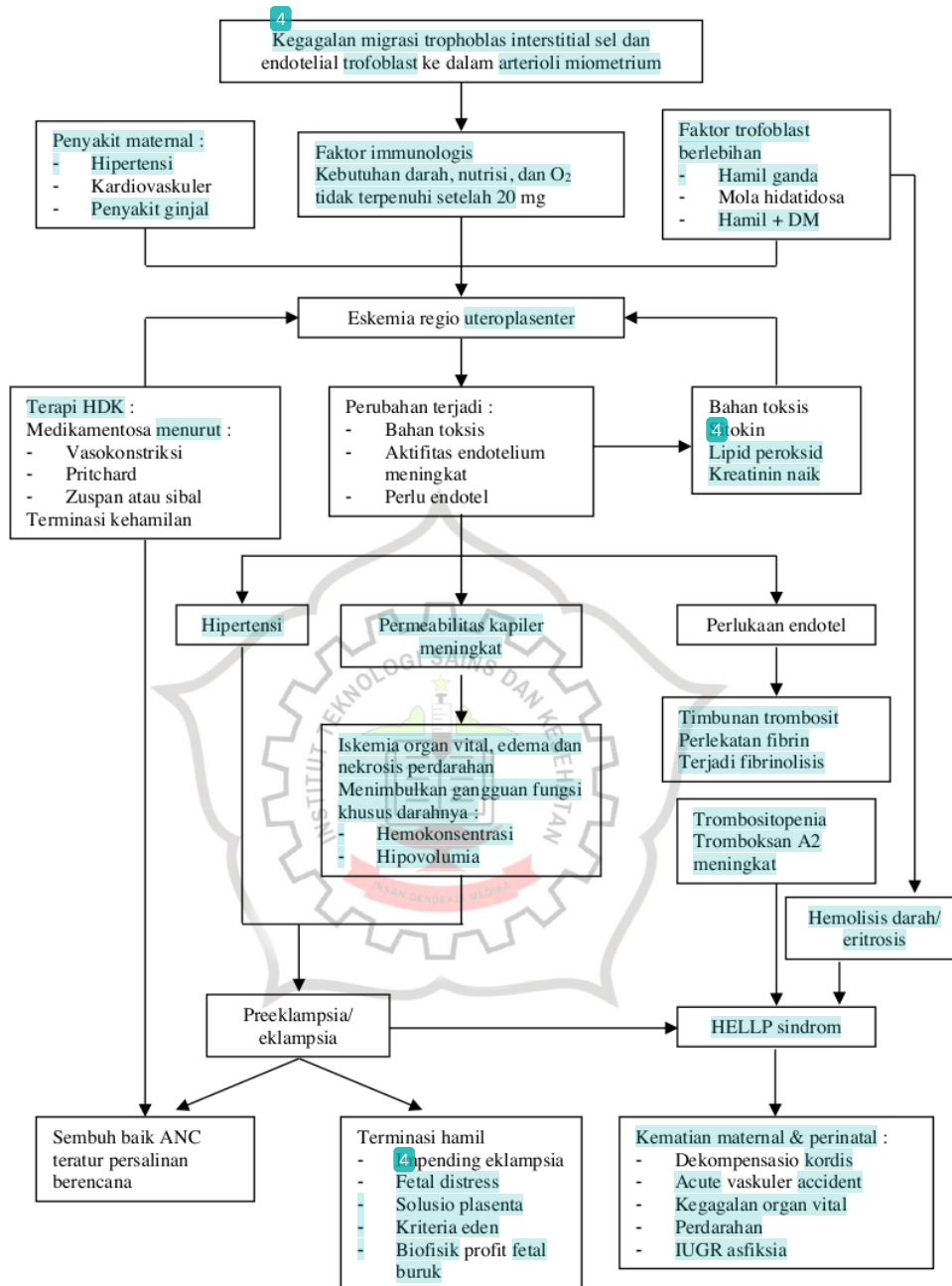
Penyebab pre-eklampsia belum diketahui secara pasti, banyak teori yang coba dikemukakan para ahli untuk menerangkan penyebab, namun belum ada jawaban yang memuaskan. Teori yang sekarang dipakai adalah teori Iskhemik plasenta. Namun teori ini juga belum mampu menerangkan semua hal yang berhubungan dengan penyakit ini (Mochtar, 2016). Para ahli percaya bahwa masalah kelainan plasenta merupakan faktor utama yang menyebabkan pre eklampsia. Namun, penyebab pasti pre-eklampsia tidak diketahui. Kemungkinan penyebab Pre-eklampsiaa sebagai berikut :

1. Gangguan aliran darah ke plasenta atau uterus
2. Kerusakan pada pembuluh darah plasenta
3. Gizi buruk
4. Penyakit autoimun
5. Lemak tubuh yang tinggi
6. Gen

### 2.1.3 Patofisiologi

Pre-eklampsia menyebabkan kejang pembuluh darah dan retensi garam/air. Biopsi ginjal menunjukkan spasme arterioli glomerulus. Dalam keadaan yang jarang terjadi, hanya satu sel darah merah yang dapat melewati lumen arterioli. Jika semua arterioli dalam tubuh kejang, tekanan darah meningkat untuk mengimbangi peningkatan tekanan perifer dan memastikan oksigenasi jaringan.

Penambahan berat badan dan edema yang disebabkan oleh penumpukan air interstisial yang berlebihan mungkin berhubungan dengan retensi air dan garam. Spasme arterioli dapat menyebabkan perubahan glomerulus, menyebabkan protein urin (Mochtar, 2016).



Sumber : Manuaba, 2012

Gambar 2.1 Skema patofisiologi pre eklampsia

#### 2.1.4 Tanda dan Gejala

Pertambahan berat badan yang berlebihan, edema, hipertensi, dan proteinuria merupakan gejala preeklamsia. Preeklamsia didiagnosis berdasarkan tiga gejala utama:

1. Sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi / 30 mmHg di atas normal, tetapi tidak 160 mmHg. Tekanan darah dipantau dua kali dalam 6 jam.
2. Proteinuria di atas 0,3 g/L selama 24 jam dan 1 g/L secara acak. Proteinuria harus bertahan 2 hari. Proteinuria, preeklamsia ringan
3. > 20 minggu pubis, tungkai, dan edema wajah. 500 g/minggu, 2000 g/bulan, atau 13 kg selama kehamilan. Eklampsia berat dengan oliguria < 400 ml/jam, koma, trombosit 100.000, selada, perdarahan okular, dan keluhan subjektif lainnya:
  - a. Sakit perut
  - b. Gangguan penglihatan (diplopia)
  - c. Migrain frontal
  - d. Sesak napas, edema paru
  - e. Disorientasi
  - f. Muntah, mual
  - g. Hiperrefleksia/kejang/koma

(Wiknjastro, 2016).

#### 2.1.5 Faktor predisposisi/risiko dan penyebab

Preeklamsia dan eklampsia masih diakui sebagai Penyakit Teori. Pasien yang rentan preeklamsia membutuhkan perawatan

khusus. Menurut Wiknjastro (2016) variabel predisposisi/risiko ini meliputi:

1. Primigravida di bawah 20 dan di atas 35 lebih rentan. Preeklamsia sering terjadi pada wanita muda karena sistem reproduksi yang belum matang dan kesehatan mental yang buruk. Bertambahnya usia wanita menyebabkan perubahan sistem kardiovaskular, dan preeklamsia menyebabkan patologi endotel. Kebanyakan nulipara mengalami preeklamsia-eklamsia. Wanita yang sangat muda dan tua lebih mungkin untuk mendapatkan preeklamsia.
2. Hipertensi berlipat ganda pada primigravida. Implantasi fetoplasenta membutuhkan toleransi imunologis antara janin dan ibu, pertumbuhan trofoblas di arteri spiralis, dan perlindungan sistem imun. Komponen fetoplasenta yang menembus miometrium melalui arteri spiralis berdampak pada imunologi. Preeklamsia terjadi akibat maladaptasi sistem imun. Studi: 20-30 tahun adalah usia reproduksi wanita yang sehat. Setelah usia 20 tahun, setiap 2-3 tahun sampai usia 30 tahun. 2-3 anak sudah cukup. Kematian ibu dan janin meningkat setiap kali melahirkan (Roeshadi, 2014). Paritas 2 menurunkan angka kematian ibu, menurut Prawirohardjo (2015-168). Paritas 1 dan tinggi (lebih dari 3) memiliki angka primigravida yang lebih tinggi, dan gravida di atas 35 berisiko mengalami preeklamsia-eklamsia.
3. Mungkin warisan resesif. Chapman (2013) mengatakan riwayat ibu atau saudara kandung meningkatkan risiko empat hingga

delapan kali. Anak perempuan dapat mewarisi risiko kehamilan hipertensi (Manuaba, 2016).

4. Preeklamsia dan eklampsia berhubungan dengan kemiskinan. Pendapatan rendah menyebabkan preeklamsia. Para ahli berpikir faktor sosial ekonomi mengurangi preeklamsia.
5. Kehamilan dengan kembar, geraham, atau hidrops. Kehamilan ganda meningkatkan risiko preeklamsia. Kehamilan ganda sering menyebabkan hipertensi. Teori hiperplasenta menghubungkan banyak kehamilan dengan preeklamsia. Preeklamsia 4-5 kali lebih sering terjadi pada kehamilan kembar. Kembar tiga dan lebih meningkatkan preeklamsia.
6. Hipertensi, diabetes, penyakit ginjal, SLE, APS.

#### 2.1.6 Frekuensi

Ada yang melaporkan angka kejadian sebanyak 6 % dari seluruh kehamilan dan 12 % pada kehamilan primigravida. Menurut beberapa penulis lain frekuensi dilaporkan sekitar 1-3 % lebih banyak dijumpai pada primigravida daripada multigravida, terutama primigravida usia muda (Mochtar, 2016).

#### 2.1.7 Diagnosis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan :

1. Gambaran klinik : penambahan berat badan yang berlebihan, edema, hipertensi, proteinuria, dan timbul protein urine
2. Gejala subyektif : sakit kepala di daerah frontal, nyeri epigastrium, gangguan visus : pengelihatn kabur, skotoma, diplopia, mual dan

muntah, gangguan serebral : oyong, reflex meningkat dan tidak tenang

3. Pemeriksaan : tekanan darah tinggi, refleks meningkat, dan protein urine pada pemeriksaan laboratorium.

(Mochtar, 2016).

#### 2.1.8 Klasifikasi Pre-Eklampsia

##### 1. Pre eklampsia

###### a. Tensi meningkat

Kenaikan tekanan darah sistole > sama dengan 30 mmHg atau diastole > sama dengan 15 mmHg (dari tekanan darah sebelum hamil) pada kehamilan 20 minggu atau lebih, atau sistole > sama dengan 140 (<160 mmHg), diastole > sama dengan 90 mmHg (<110 mmHg)

###### b. Proteinuria

Protein urine 0,3 gr/L dalam 24 jam atau secara kualitatif (++)

###### c. Edema pada :

- 1) Pretibia
- 2) Dinding perut
- 3) Lumbosakral
- 4) Wajah/tangan

##### 2. Pre eklampsia berat

###### a. Tekanan darah

Darah sistolik > sama dengan 160 mmHg, diastolik > sama dengan 110 mmHg.



b. Proteinuria

Protein urine > sama dengan 5 g/24 jam atau kualitatif 4+.

c. Produksi urine

Oliguria jumlah produksi urine < sama dengan 500 cc/24 jam atau disertai kenaikan kadar kreatinin darah.

d. Adanya gejala-gejala impending eklampsia :

Gangguan visus, gangguan serebral, nyeri epigastrium, hiperrefleksia.

e. Adanya sindroma HELLP

H : Hemolisis, EL : Elevated Liver Enzyme, LP : Low Platelet Count.

3. Eklampsia

a. Usia kehamilan

Kehamilan > 20 minggu, atau saat persalinan atau masa nifas

b. Tanda-tanda preeklampsia

Hipertensi, edema, proteinuria

c. Kejang atau koma kadang disertai gangguan fungsi organ

(*Obstetri & Gynekologi Update*, 2016).

2.1.9 Perubahan Sistem Organ Pada Pre-Eklampsia

1. Otak

Preeklampsia menyebabkan aliran darah normal dan pemanfaatan oksigen. Preeklampsia meningkatkan resistensi pembuluh darah otak. Dalam kasus yang parah, perdarahan mungkin terjadi dari edema serebral.

## 2. Plasenta dan Rahim

Berkurangnya suplai darah ke plasenta mengganguya, mengganggu perkembangan janin dan menyebabkan ketidaknyamanan janin. Pada preeklamsia dan eklampsia, tonus uterus dan kepekaan terhadap rangsangan meningkat, menyebabkan persalinan prematur.

## 3. Ginjal

Penurunan aliran ginjal mengurangi filtrasi glomerulus. Hal ini menurunkan filtrasi natrium glomerulus, menyebabkan retensi garam dan air. Filtrasi glomerulus dapat menurun hingga 50% dari normal, menyebabkan oliguria dan anuria.

## 4. Paru-paru

Pada kehamilan dan eklampsia, edema paru menginduksi dekompensasi jantung. Pneumonia aspirasi atau abses paru dapat menyebabkannya.

## 5. Mata

Edema retina dan spasme vaskular mungkin terjadi. Jika ini terjadi, pre-eklampsia berat harus dipertimbangkan. Karena edema oftalmik, ablasi retina dapat terjadi pada eklampsia, yang memerlukan penghentian. Scotoma, diplopia, dan ambliopia juga dapat mengindikasikan preeklamsia berat. Perubahan aliran darah di korteks serebral atau retina menyebabkan ini.

## 6. Keseimbangan air dan elektrolit

Pada preeklamsia sedang, air, elektrolit, kristaloid, dan protein serum dimetabolisme secara normal. Tidak ada gangguan elektrolit. Gula darah, bikarbonat, dan pH normal. Pada preeklamsia berat dan eklamsia, kadar gula melonjak sesaat dan simpanan alkali turun. Epilepsi menyebabkan gangguan ini. Molekul organik dioksidasi selama kejang, melepaskan natrium, yang bergabung dengan asam karbonat untuk menghasilkan natrium bikarbonat. Ini mengembalikan cadangan alkali.

#### 7. <sup>12</sup> Janin

Preeklamsia dan eklamsia memberi pengaruh buruk pada kesehatan janin yang disebabkan oleh menurunnya perfusi utero plasenta, hipovolomia, vasopasme dan kerusakan sel endotel pembuluh darah plasenta. Dampak preeklamsia dan eklamsia pada janin adalah :

- a. *Intra uterine growth restriction* (IUGR) dan oligohidramnion
- b. Kenaikan morbiditas dan mortalitas janin serta secara tidak langsung akibat *intrauterine growth restriction*, prematuritas, oligohidramnion, dan solusio plasenta.

(Prawirohardjo, 2017).

#### 2.1.10 Pencegahan

Pencegahan berarti mencegah preeklamsia pada ibu hamil risiko tinggi. Pre-eklamsia adalah kondisi implantasi yang tidak dapat dihindari. Metode pencegahan nonmedis dan medis ada.

1. Pencegahan dengan *nonmedical*

Istirahat di tempat tidur paling mudah. Di Indonesia, orang yang berisiko tinggi mengalami preeklamsia masih memerlukan istirahat di tempat tidur, meskipun belum terbukti dapat mencegah preeklamsia dan kelahiran prematur. Preeklamsia tidak dicegah dengan pengurangan garam. Suplemen makanan harus mencakup minyak ikan yang kaya omega-3 PUFA, antioksidan, vitamin C, E, B-karoten, asam lipoat, dan seng, magnesium, dan kalsium. Setidaknya 10 jam istirahat setiap hari, termasuk tidur siang dua jam dan malam delapan jam.

## 2. Pencegahan dengan *medical*

Tanpa bukti yang substansial dan tepat. Diuretik tidak mencegah preeklamsia dan memperburuk hipovolemia. Antihipertensi tidak mencegah preeklamsia. Pada risiko tinggi preeklamsia, konsumsi 1.500-2.000 mg kalsium setiap hari. Seng juga 200 mg/hari. 365mg/hari magnesium. Aspirin dosis rendah atau dipiridamol dapat mencegah preeklamsia. Vitamin C, vitamin E, dan asam lipoat juga merupakan antioksidan (Prawirohardjo, 2017).

### 2.1.11 Penanganan Preeklampsia

#### 1. Penanganan pre eklampsia

##### a. Rawat jalan :

- 1) Istirahat
- 2) Diet tinggi protein rendah karbohidrat
- 3) USG dan NST tiap 2 minggu

- 4) Pemeriksaan lab: PCV, Hb, trombosit
- 5) Obat-obatan: roboransia, vitamin, aspirin dosis rendah sekali sehari
- 6) Control 1 minggu kemudian

b. Rawat inap

- 1) Kriteria rawat inap: kecenderungan memiliki resiko terjadi PEB
- 2) Pengobatan dan evaluasi
  - a) Istirahat
  - b) Diet tinggi protein rendah karbohidrat
  - c) USG dan NST tiap 2 minggu
  - d) Pemeriksaan lab : PCV, Hb, trombosit
  - e) Obat-obatan: roboransia, vitamin, aspirin dosis rendah sekali sehari

2. Penatalaksanaan Preeklampsia berat

a. Konservatif

3  
1) Indikasi

Pada umur kehamilan < 34 minggu (estimasi berat janin < 2000 gr tanpa ada tanda impending eklampsia)

2) Pengobatan

a) Di kamar bersalin :

- (1) Tirah baring
- (2) Infus RL yang mengandung dextrose 5% 60-125 cc/jam

(3) 10 gr MgSO<sub>4</sub> 50% im setiap 6 jam s/d 24 jam  
pasca salin

(4) Nifedipin 5-10 mg tiap 8 jam, dapat diberikan bersama dengan metildopa 250-500 mg tiap 8 jam. Nifedipin dapat diberikan ulang sublingual 5-10 mg dalam waktu 30 menit pada keadaan tekanan sistolik > 180 mmHg atau diastolic > atau sama dengan 110 mmHg

(5) Pemeriksaan lab RFT dan LFT dan produksi urine 24 jam

(6) Konsultasi bagian lain: mata, jantung, bagian lain sesuai indikasi

b) Pengobatan dan evaluasi selama rawat inap di kamar bersalin

(1) Tirah baring

(2) Roboransia

(3) Aspirin dosis rendah 87,5 mg sehari sekali

(4) Nifedipin 5-10 mg setiap 8 jam atau metildopa 250 mg tiap 8 jam)

(5) Penggunaan atenolol dan B bloker dapat dipertimbangkan pada pemberian kombinasi

(6) Pemeriksaan lab: Hb, PCV, hapusan darah tepi, trombosit

(7) Diet tinggi protein rendah karbohidrat

Perawatan konservatif dianggap gagal apabila

- (1) Ada tanda impending eklampsia
- (2) Kenaikan tekanan darah yang progresif
- (3) Ada sindroma HELLP
- (4) Ada kelainan fungsi ginjal

3 (5) Penilaian NST menunjukkan hasil jelek

b. Perawatan aktif

1) Indikasi

- a) Hasil NST menunjukkan hasil jelek
- b) Ada gejala impending eklampsia
- c) Ada sindroma HELLP
- d) Kehamilan late preterm (> 34 minggu estimasi berat janin > 2000 gr)
- e) Apabila perawatan konservatif gagal

2) Medikamentosa

- a) Rawat inap
- b) Tirah baring
- c) Infus RL dextrose 5% 60-125 cc/jam
- d) Anti kejang MgSO<sub>4</sub>

3) Dosis awal

MgSO<sub>4</sub> 20% 4gr i.v

MgSO<sub>4</sub> 50% 10gr i.m

4) Dosis ulangan

MgSO<sub>4</sub> 50% 5 gr

6 5) Syarat pemberian

Reflex patella (+)

RR >16 kali/menit

Urine 150 cc/6 jam

- 6) Antihipertensi dipertimbangkan bila systole >180 mmHg dan diastole >120 mmHg. Berikan nifedipin 5-10 mg tiap 8 jam atau metyldopa 250 mg tiap 8 jam

### 3. Penanganan eklampsia

- a. Infus Rd 5
- b. Furosemide
- c. Digoxin/Cedilanid
- d. Bila perlu morphin inj
- e. Pertimbangkan vasodilator
- f. Terapi suportif
- g. Anti MgSO<sub>4</sub>
- h. Terminasi:
  - 1) Eklampsia krusial (SC) : berat janin 1800-2000 gr
  - 2) Eklampsia klasik (pervaginam) (prostaglandin, drip oksitosin,
- i. CT-Scan kepala bila kejang > 4x
- j. Bila edem otak pertimbangkan pemberian manitol
- k. Obat anti kejang MgSO<sub>4</sub> (Magnesium Sulfat):
  - 1) Dosis awal: 4 gr 20% i.v pelan-pelan selama 3 menit atau lebih, disusul 10 gr 50% i.m



- 2) Pemberian Phenylhidantoin 100 mg parenteral diulang tiap 6 jam
- 3) 4-5 jam berikutnya dilakukan penilaian tanda vital  
(*Obstetri & Gynekologi*, 2016).

#### 2.1.12 Akibat Preeklampsia Pada Ibu dan Janin

Preeklamsia mempengaruhi ibu dan janin. Preeklamsia dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan janin, persalinan dini, atau kematian janin dalam kehamilan. Pemisahan plasenta prematur adalah mungkin. Eklamsia adalah preeklamsia dengan kejang. Ini dapat membahayakan organ termasuk hati, ginjal, dan otak, yang menyebabkan kematian. Preeklamsia pada ibu hamil mengurangi nutrisi dan oksigen janin. Sindrom ini terjadi ketika saluran darah plasenta menyempit. Nutrisi yang buruk menghambat perkembangan janin, menyebabkan berat badan lahir rendah. Janin mungkin lahir lebih awal, biru, dll (Bobak, 2014).

## 2.2 Konsep Dasar Asfiksia

### 2.2.1 <sup>20</sup> Pengertian

**Asfiksia neonatus** adalah suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (Taber, 2014).

**Asfiksia neonatorum** adalah keadaan bayi yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir sehingga dapat menurunkan  $O_2$  dan makin meningkatnya  $CO_2$  yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Saifuddin, 2015).

## 2.2.2 Penyebab Asfiksia

Faktor ibu, janin, dan plasenta dapat menurunkan peringkat APGAR. Hipoksia dan iskemia mengubah fungsi dan biokimia janin. Hal ini mempengaruhi skor APGAR. Hipoksia (kehilangan oksigen) selama kehamilan, persalinan, atau setelah lahir menyebabkan skor APGAR yang buruk. Hipoksia menghambat transisi bayi ke kehidupan di luar rahim. Skor APGAR kelahiran yang rendah menyebabkan 9,8% kematian bayi (Taber, 2014).

## 2.2.3 Gejala Asfiksia

Simptomatologi Skor APGAR rendah meliputi tidak bernapas atau terengah-engah, denyut jantung rendah, kulit sianosis, pucat, tonus otot berkurang, dan tidak ada reaksi refleks (Sulistiyawati, 2014).

## 2.2.4 Penilaian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir

Cara menentukan penilaian berdasarkan skroing sebagai berikut :

Tabel 2.1  
Nilai APGAR Skor

Tanda-tanda vital	Nilai = 0	Nilai = 1	Nilai = 2
<b>Appearance</b> (warna kulit)	Biru, pucat	Badan merah, kaki biru	Seluruh tubuh merah muda
<b>Pulse</b> (denyut nadi)	Tidak ada	Lambat (di bawah 100x/ menit)	Di atas 100x/ menit
<b>Grimance</b> (reflek)			
1. Respons terhadap kateter dalam lubang hidung (dicoba setelah orofaring dibersihkan)	Tidak ada respons	Menyeringai	Batuk atau bersin
2. Tangensial foot siap	Tidak ada respons	Menyeringai	Menangis dan menarik kaki
<b>Activity</b>	Pincang	Beberapa	Fleksi kuat,

(tonus otot)		ekstremitas	gerak aktif
<b>Respiratory</b>	Tidak ada	pincang	21
(usaha bernafas)		Tangisan	Menangis
		lemah	kuat atau
			keras

Sumber : Sondakh (2013)

Tabel 2.2  
Derajat Vitalitas Bayi Baru Lahir menurut Apgar

Klasifikasi	Nilai APGAR	Derajat Vitalitas
Asfiksia ringan	7-10	Tangisan kuat disertai gerakan aktif
Asfiksia sedang	4-6	Pernafasan teratur/tidak menggap-mengap, atau tidak ada pernafasan
Asfiksia berat	0-3	Denyut jantung, 100x/menit atau kurang
21 Fres Stillbirth (Bayi Lahir Mati)	0	Tidak ada pernafasan Tidak ada denyut jantung

Sumber: Mochtar (2016)

1 menit dan 5 menit setelah lahir, skor APGAR diambil. Bayi harus dinilai segera setelah lahir jika pernapasan, detak jantung, atau warna tubuhnya memerlukan bantuan. Penundaan berisiko, terutama bagi bayi yang depresi (Prawirohardjo, 2017).

Pemeriksaan apgar menentukan kondisi bayi 1 dan 5 menit setelah melahirkan. Skor menit pertama menentukan kebutuhan resusitasi. Nilai ini mempengaruhi kelangsungan hidup dan keasaman. Kaji prognosis neurologis pada menit ke 5 (Sinsin, 2015).

Pemeriksaan score Down adalah pemeriksaan yang dilakukan pada bayi yang baru lahir, bertujuan untuk mengevaluasi status gawat nafas. Berikut kriteria yang perlu dikaji :

Tabel 2.3  
Down Score pada Neonatus

	0	1	2
Frekuensi Napas	< 60/menit	60 – 80/menit	> 80/menit
Sianosis	Tidak sianosis	Sianosis hilang dengan O <sub>2</sub>	Sianosis menetap walaupun diberi O <sub>2</sub>
Retraksi	Tidak ada retraksi	Retraksi ringan	Retraksi berat
Air Entry	Udara masuk bilateral baik	Penurunan ringan udara masuk	Tidak ada udara masuk
Merintih	Tidak merintih	Dapat didengar dengan stetoskop	Dapat didengar tanpa alat bantu

Keterangan:

0-4 : Distress Napas Ringan

4-7 : Distress Napas Sedang

>7 : Distress Napas Berat

#### 2.2.5 Cara menentukan tingkat

Pengalaman dan observasi klinis diperlukan untuk mengidentifikasi skor APGAR yang rendah pada bayi baru lahir. Skor APGAR yang rendah dinilai menggunakan tes Apgar. Persyaratan penilaian untuk afiksia adalah sebagai berikut:

1. Apgar 7-10: bayi memiliki pengetahuan adaptif yang kuat.
2. Apgar 4 - 6: denyut jantung > 100/menit, tonus otot sangat baik, biru, refleks.
3. Apgar 0-3: denyut jantung 100/menit, tonus otot lemah, biru/pucat, tidak ada refleks rangsang (Taber, 2014).

## 2.2.6 Karakteristik

Menurut Cunningham (2017) Hipoksia perinatal pada bayi memiliki ciri-ciri berikut:

1. pH kurang dari 7
2. Apgar 0 - 3 pada menit ke 5.
3. *Neorologi* pada periode BBL
4. Disfungsi sistem multi organ

## 2.2.7 Faktor yang mempengaruhi Asfiksia

### 1. Usia Ibu

Pada usia 20 tahun, organ reproduksi untuk pembuahan belum matang, yang dapat mengganggu kesehatan ibu dan perkembangan serta pertumbuhan janin. Mereka yang berusia di atas 35 tahun dapat menyebabkan kelahiran prematur karena usia ibu yang tinggi (Suririnah, 2015).

### 2. Pekerjaan ibu

Ibu hamil boleh bekerja, tapi tidak terlalu berat. Ibu hamil harus sering istirahat. Jika hamil, hentikan semua aktivitas. Pekerjaan yang membutuhkan latihan keras, berdiri lama, kerja mekanik, atau efek negatif lingkungan harus diubah.

### 3. Status Gizi

Maulana (2015) menjelaskan Malnutrisi akan merugikan ibu dan janin. Anemia dapat menghambat aliran darah yang mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke janin, mengganggu pertumbuhan dan perkembangan. Segera melahirkan janin mencegah hipoksia janin. Kematian janin akan terjadi.

#### 4. Kondisi sosio-ekonomi

Status sosial ekonomi mempengaruhi kesejahteraan fisik dan mental ibu hamil. Wanita hamil yang kaya memiliki kesehatan fisik dan mental yang sangat baik. Kesehatan mental ibu tidak akan terpengaruh oleh biaya persalinan dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari setelah bayi lahir.

#### 5. Riwayat persalinan sebelumnya

Satu kelahiran prematur meningkatkan peluang seorang ibu untuk melahirkan lagi sebesar 2,2 kali, dan tiga kali meningkatkannya sebesar 4,9 kali.

#### 6. Paritas

Kelahiran pertama, keempat, dst. meningkatkan risiko kesehatan ibu dan anak. Kehamilan dan persalinan pertama meningkatkan risiko kesehatan karena wanita tersebut belum pernah hamil sebelumnya dan bayi harus melalui jalan lahir yang baru. Kehamilan berulang menghasilkan jaringan parut rahim, yang melemahkan rahim. Jaringan parut ini mengurangi aliran darah ke plasenta, mengganggu perkembangan embrio. Hal ini menyebabkan kelahiran prematur.

#### 7. Jarak kelahiran

Jarak kelahiran yang pendek mencegah ibu dari pemulihan setelah melahirkan. Bahaya proses reproduksi dapat diturunkan jika jarak minimum antara kelahiran adalah 2 tahun. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab kelemahan dan kematian pada

ibu dan bayi baru lahir (Setianingrum, 2015). Organ tubuh membutuhkan waktu untuk pulih setelah hamil dan melahirkan setelah masa nifas selesai.

## 2.2.8 Penatalaksanaan Asfiksia rendah dengan resusitasi

### 1. Pengertian resusitasi

Resusitasi dilakukan pada seseorang yang jantung dan paru-parunya yang dikendalikan otaknya telah berhenti bekerja (Drew, 2014).

Resusitasi menyelamatkan nyawa pasien yang sakit parah. Hilangnya kesadaran, refleks, pernapasan, dan sirkulasi darah menentukan kematian (Tando, 2013). Sujiyatini, (2014) mendefinisikan resusitasi sebagai “reviving”, yang berarti henti jantung dapat dihindari.

Neonatus yang tidak dapat bernapas saat melahirkan atau segera setelah menerima resusitasi neonatus. Bayi baru lahir beberapa menit hingga beberapa jam setelah lahir adalah neonatus. Fase bayi baru lahir 28 hari.

### 2. Komponen resusitasi

CPR terdiri dari BHD dan ALS (BHL). BHD membantu pernapasan, sirkulasi, dan aliran udara. Upaya harus dimulai dengan mengidentifikasi henti jantung atau pernapasan dan memulihkan pernapasan dan sirkulasi.

BHD menjaga oksigen ke otak, jantung, dan organ lain sambil menunggu pengobatan (advanced life support). Dalam

keadaan henti napas, seperti tenggelam, stroke, obstruksi jalan napas, inhalasi gas, keracunan bahan kimia, tersedak, dan koma, resusitasi diberikan. VF, VT, asistol, dan EMD menghasilkan henti jantung.

### 3. Tujuan

Resusitasi cepat menyelamatkan nyawa (Hudak dan Gallo, 2015). Resusitasi ini dimulai dengan menilai kondisi dan kesadaran pasien, kemudian oksigenasi. Bantuan hidup lanjutan mencoba memulihkan sirkulasi spontan, sedangkan bantuan hidup lanjutan berfokus pada perawatan pasca resusitasi. Kecepatan dan ketepatan dalam bantuan hidup dasar mempengaruhi keberhasilan resusitasi.

Bahkan darah hitam lebih baik daripada tidak sama sekali untuk oksigenasi otak selama CPR. Sel-sel otak yang lumpuh mati setelah 3-5 menit tanpa oksigen. Cedera otak berakibat fatal.

Resusitasi neonatus berusaha untuk melahirkan bayi yang sehat, berkulit merah muda, bernapas kepada orang tuanya atau untuk membawa bayi baru lahir dengan skor APGAR rendah ke unit neonatal dalam kondisi terbaik. Kerja tim, keterlibatan orang tua, dan pendekatan berbasis konsensus melakukan ini (Drew, 2014).

Menurut Wahyuni (2014) CPR neonatus bertujuan untuk:

1. Ventilasi.
2. Mengurangi cedera otak.



3. Oksigen dan curah jantung memasok oksigen ke otak, jantung, dan organ lainnya.
4. Untuk mempertahankan kehidupan ektrauterin.
4. Asuhan neonatus dengan asfiksia

Menurut Drew (2014) dilakukan CPR jika :

- a. Jika salah satu pemeriksaan awal positif, bayi baru lahir memerlukan resusitasi (Apakah bayi cukup bulan? Apakah cairan ketuban bersih atau bercampur dengan mekonium? Apakah bayi bernapas dengan baik atau menangis?)
  - b. Bayi dengan APGAR rendah. Bayi baru lahir dengan skor APGAR rendah tidak dapat bernapas spontan setelah melahirkan.
  - c. Hal ini disebabkan oleh hipoksia janin selama kehamilan, persalinan, atau segera setelah lahir.
  - d. Hipoksia menghambat transisi bayi ke kehidupan di luar rahim.
  - e. Pemeriksaan gas darah umbilikal menunjukkan asidosis darah tali pusat:  $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mm Hg}$ ,  $\text{PaCO}_2 > 55 \text{ mm Hg}$ , pH 7,30. Pemeriksaan rontgen menunjukkan atelektasis, rasio lesitin/spingomielin 2:1 menunjukkan paru matur.
5. Prinsip dasar pemberian resusitasi

Setiap bayi dinilai untuk menentukan apakah resusitasi harus segera dimulai. Semua bayi yang baru lahir diperiksa oleh petugas yang memberinya pertanyaan yang harus dia tanggapi

dengan cepat. Periksa 4 penyebab depresi pernapasan yang memerlukan resusitasi:

- a. Apakah prematur
- b. Apakah cairan ketuban jernih dan tidak bercampur mekonium
- c. Apakah bayi menangis/bernapas adekuat
- d. Apakah tonus otot baik

Jika bayi tidak menderita salah satu dari 4 hal yang disebutkan, ia dapat segera dimasukkan ke dalam perawatan normal dan tidak memerlukan resusitasi.

Setelah evaluasi pertama dan prosedur yang tepat, bayi baru lahir sering dinilai selama resusitasi. Respirasi, denyut jantung, tonus otot, dan warna dipantau selama resusitasi. Ketika ada banyak resusitasi, evaluasi dan intervensi dilakukan secara simultan Drew (2014).

#### 6. Langkah penilaian klinis

##### a. Pernafasan

Perhatikan gerakan dada dan pernapasan. Sesekali auskultasi. Periksa gerakan dada yang tidak rata, kehilangan napas, dan mendengkur. Periksa pernapasan yang tepat (sangat baik dan teratur) atau tidak memadai (lambat atau teratur).

##### b. Frekuensi denyut jantung

Menggunakan stetoskop atau meraba tali pusat, detak jantung dipantau. Jika denyut tali pusat tidak terasa, gunakan stetoskop.

## c. Tonus

Bayi baru lahir dengan tonus otot yang sangat baik, yaitu anggota badan yang tertekuk, jarang menjadi lebih buruk, sedangkan bayi yang lemas membutuhkan resusitasi yang lebih intensif.

## d. Warna

Bayi baru lahir normal menjadi merah dalam beberapa menit setelah lahir. Periksa <sup>1</sup> bibir dan lidah bayi yang berwarna biru atau merah muda. Sianosis dini (akrosianosis) adalah normal. Bibir dan gusi dapat mendeteksi sianosis. <sup>1</sup> Apakah bayi berwarna merah muda, biru, atau pucat.

## 7. Cara penatalaksanaan resusitasi

## a. Tata laksana

- 1) Petugas meminta persetujuan tindakan medis
- 2) Persiapan bayi tetap hangat
- 3) Persiapan sebelum tindakan resusitasi.
- 4) Persiapan petugas
- 5) Pencegahan infeksi
- 6) Persiapan peralatan dan obat-obatan
  - a) Perlengkapan Penghisap : suction set
  - b) Peralatan balon dan sungkup : oksigenasi set
  - c) Peralatan intubasi : intubasi set
  - d) Alat untuk memberikan obat-obatan
  - e) Lain – lain : Handscoon, APD, stetoskop, dll

- f) Bayi kurang bulan (bila tersedia) : Incubator transport
  - g) Obat – obatan untuk Resusitasi
  - 7) Persiapan Keluarga
  - 8) Persetujuan tindakan medik
  - 9) Persiapan bayi tetap hangat
- b. Langkah - Langkah Dalam Resusitasi

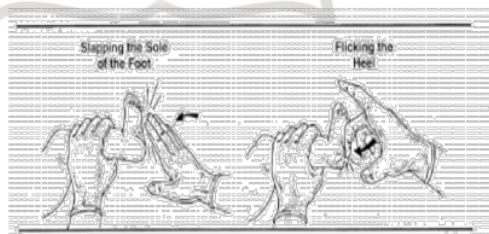
1) *Airway*

- a) Memberikan kehangatan.
- b) Meletakkan bayi pada posisi yang benar.
- c) Menghisap mulut dan farings



Gambar 2.2 Posisi bayi

d) Stimulasi taktil.



Gambar 2.3 Reflek bayi

e) Penilaian

Pernapasan, detak jantung, dan warna kulit diperiksa setelah bayi dipindahkan. Jika bayi apnea,

terengah-engah, atau memiliki denyut jantung di bawah 100, gunakan ventilasi tekanan positif. Memberikan oksigen aliran bebas kepada bayi baru lahir dengan pernapasan dan detak jantung normal. Masker oksigen di wajah bayi atau masker balon yang tidak mengembang di dekat wajah dapat memberikan oksigen aliran bebas. Peringkat 30 detik.

## 2) *Breathing*

Ventilasi tekanan positif harus digunakan jika bayi baru lahir <sup>1</sup> tetap apnea setelah stimulasi atau pernapasan tidak mencukupi dan denyut jantung 100 denyut/menit. Bayi baru lahir diberikan oksigen aliran bebas jika dia bernapas dan denyut jantung normal tetapi memiliki sianosis inti. Jika bayi tetap sianosis, cobalah bernapas dengan tekanan positif. 3 alat berikut digunakan untuk ventilasi tekanan positif, Resusitasi T-piece atau tas yang mengembang sendiri. Saat menggunakan balon yang mengembang sendiri jika aliran oksigen berhenti (Tando, 2013).



Gambar 2.4 Ventilator

Cara melakukan ventilasi mekanik :

- a. Selama persiapan peralatan resusitasi, perangkat ventilasi tekanan positif dipasang, dibangun, dan dihubungkan dengan oksigen untuk memberikan kadar 90-100%. Siapkan masker tergantung pada ukuran/berat bayi. Masker harus menutupi hidung, mulut, dan dagu.
- b. Setelah memasang alat, pastikan alat dan kap mesin berfungsi dengan benar. Sebelum setiap pengiriman, operator harus mempersiapkan dan memeriksa peralatan.
- c. Operator berdiri di kepala atau samping bayi. Masker bayi terpasang dengan baik.
- d. Balon resusitasi dipompa hingga  $> 30$  cmH<sub>2</sub>O, kemudian 15-20 cmH<sub>2</sub>O, 40-60 kali per menit.
- e. Fase ekspirasi ventilasi tekanan positif lebih lama dari fase inspirasi.
- f. Detak jantung diperiksa setelah 30 detik bernapas.
- g. Lanjutkan kompresi dada dan pernapasan tekanan positif jika denyut jantung 60 kali/menit. Hentikan kompresi dada jika denyut jantung  $>60$  kali/menit dan pertahankan ventilasi tekanan positif sampai bayi bernapas dengan bebas.

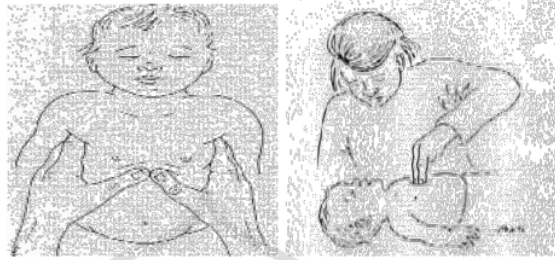
h. Jika ventilasi tidak memadai, seperti yang ditunjukkan dengan tidak ada peningkatan denyut jantung, tidak ada atau sedikit gerakan dada, teknik ventilasi harus ditingkatkan dengan memperbaiki pemasangan masker wajah, memperbaiki posisi kepala, mengisap sekret, membuka mulut sedikit, dan meningkatkan tekanan balon jika perlu. . Rekomendasi resusitasi AHA dan AAP 2016 masih mendesak oksigen 100%, tetapi hanya untuk durasi singkat. Jika resusitasi dengan oksigen kurang dari 100% gagal setelah 90 detik, kadar oksigen harus dinaikkan. Oksimetri nadi sangat membantu.

### 3) *Circulation* (Sirkulasi dengan Kompresi Dada)

Tekanan teratur pada tulang dada ke arah tulang belakang meningkatkan tekanan intratoraks dan meningkatkan sirkulasi dada ke organ-organ penting tubuh. Kompresi dada diindikasikan bila denyut jantung bayi kurang dari 60 denyut/menit meskipun pernapasan dengan tekanan positif yang sesuai (Tando, 2013). Cara melakukan:

- a) Satu orang harus menekan dada sementara yang lain mempertahankan ventilasi. Orang yang memberikan ventilasi berdiri di samping bayi untuk memasang sungkup muka atau menstabilkan pipa endotrakeal dan mengawasi gerakan dada.

- b) Pada bayi baru lahir cukup bulan, kedalaman kompresi yang disarankan adalah  $1/2 - 3/4$  inci (1,25 - 2 cm), atau sepertiga diameter anterior-posterior dada. Penekanan dada yang tidak hati-hati atau tidak merata dapat menyebabkan cedera.



Gambar 2.5 Pijat jantung

- c) Kompresi dan ventilasi harus disinkronkan dengan rasio 3:1 dari 90 kompresi dan 30 ventilasi per menit. Sinkronisasi kompresi dan inflasi. Di antara kompresi, kembangkan dada. Kontrol tekanan itu penting; tekan tulang dada sekitar  $1/3$  diameter dada anterior-posterior, kemudian lepaskan tekanan untuk mengisap jantung.
- d) Satu kompresi melibatkan tekanan ke bawah dan pelepasan. Curah jantung maksimum membutuhkan tekanan ke bawah yang lebih pendek daripada pelepasan. Ibu jari atau ujung jari tidak boleh diangkat dari dinding dada untuk ekspansi dada yang optimal.
- e) Palpasi secara berkala tali pusat, brakialis, dan nadi femoralis untuk memeriksa aliran darah.



- f) Kompresi dada dapat menyebabkan trauma pada bayi. Jantung, paru-paru, dan hati berada di bawah tulang rusuk. Tulang rusuk bisa patah. Organ harus dilindungi dari kompresi.
- g) Setelah satu menit kompresi, periksa detak jantung apakah 100 bpm atau lebih tinggi. Tinjau pernapasan dan warna kulit bayi sebelum melanjutkan. Jika denyut jantung mencapai 100 atau penolong menyerah, hentikan kompresi dada.
- h) Obat dan cairan resusitasi bayi baru lahir : obat-obatan (Obat dan Cairan). Obat-obatan dan cairan jarang digunakan dalam resusitasi bayi baru lahir, menurut AAP dan AHA (2016). Jika denyut jantung tetap di bawah 60 denyut/menit meskipun ventilasi tekanan positif, kompresi dada yang memadai, dan oksigen 100%, obat harus diberikan. Drew et al (2014) mengatakan bahwa pemberian obat dan cairan meningkatkan perfusi jantung dan otak. Hal ini menyebabkan re-oksigenasi lengkap dan memperbaiki ketidakseimbangan asam-basa. Resusitasi harus mengetahui rute yang benar untuk pemberian obat cepat: vena umbilikal, pipa endotrakeal, vena perifer, injeksi intramuskular, akses intraosseus. Ada beberapa obat resusitasi bayi baru lahir.

c. Upaya Penghentian Resusitasi.

Setelah 10 menit resusitasi aktif, resusitasi dinyatakan gagal dan dihentikan jika <sup>1</sup> bayi tidak menunjukkan tanda-tanda kehidupan (tidak ada detak jantung dan tidak ada pernapasan) atau memiliki cacat perkembangan. Jika saraf resusitasi terlalu parah, resusitasi dapat dihentikan.

d. Faktor-Faktor yang mempengaruhi

Hipoksia menyebabkan metabolisme anaerobik. Metabolisme anaerobik menghasilkan asam laktat pada hipoksia berat dan berkepanjangan. Asidosis yang <sup>7</sup> memburuk dan penurunan aliran darah otak menyebabkan kerusakan otak dan organ (Sujiyatini, 2014).

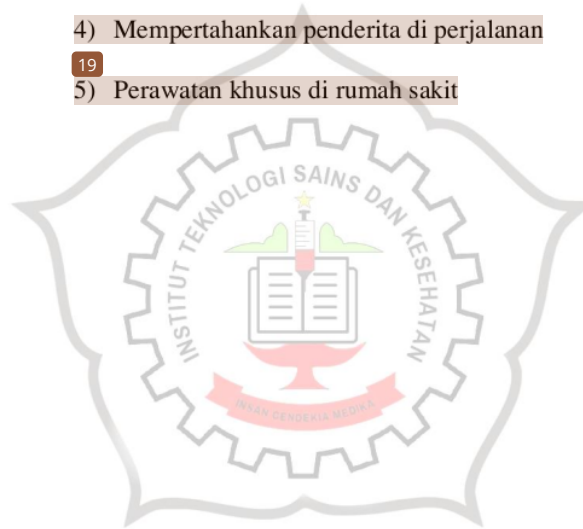
Depresi pernapasan dapat menyebabkan apnea yang fatal. Apnea yang berkepanjangan hanya dapat diobati dengan <sup>19</sup> oksigen tekanan positif, pijat jantung, dan koreksi asidosis. Setelah oksigenasi dan perfusi membaik, aktivitas pernapasan dapat dimulai (Sujiyatini, 2014).

Pendapat ini menekankan CPR. Semakin lambat tindakan resusitasi efektif dimulai, semakin lambat upaya pernapasan dimulai dan semakin tinggi risiko kematian dan kecacatan. Sujiyatini (2014) mengatakan bahwa peluang berhasil mengelola pasien dengan henti napas menekankan pentingnya kemampuan manajemen karena hasil akhir setelah henti napas dikaitkan dengan kecepatan CPR. Resusitasi

berhasil jika <sup>19</sup> dilakukan segera setelah henti jantung atau pernapasan, sebelum kerusakan otak ireversibel. Jika <sup>7</sup> kekurangan O<sub>2</sub> tidak segera diperbaiki atau sirkulasi terhenti lebih dari 3-5 menit, akan terjadi kerusakan otak.

Kelangsungan hidup tergantung pada:

- <sup>19</sup> 1) Keadaan miokardium
- 2) Penyebab henti jantung
- 3) Kecepatan dan ketepatan tindakan
- 4) Mempertahankan penderita di perjalanan
- <sup>19</sup> 5) Perawatan khusus di rumah sakit



## BAB 3

### METODE

18

#### 3.1 Strategi Pencarian

Penelitian ini merupakan *study literature* yaitu dengan cara merangkum ulang beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain untuk mendeskripsikan informasi yang relevan.

##### 3.1.1 *Framework* atau Kerangka Kerja

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan kerangka PICOS :

1. **Population** / masalah, populasi atau masalah yang akan dianalisis. Dalam *literatur review* ini populasi yang diambil berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir yakni pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum
2. **Intervention**, manajemen kasus pribadi atau komunitas. Dalam *literatur review* ini tidak ada intervensi.
3. **Comparison**, manajemen lain digunakan sebagai pembanding. Dalam *literatur review* ini tidak ada faktor lain.
4. **Outcome**, hasil dari penelitian.
5. **Study Design**, desain artikel yang akan diriview.

### 3.1.2 *Keyword* atau kata kunci

Menggunakan kata kunci untuk memperluas atau menentukan pencarian Anda dapat membantu Anda menemukan artikel atau jurnal yang tepat. Kata kunci penelitian ini adalah “*preeclampsia*” AND “*asphyxia*”, “pre eklampsia” dan asfiksia

### 3.1.3 *Database*

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari peneliti sebelumnya, bukan observasi langsung. Dengan menggunakan database, diperoleh sumber data sekunder seperti *Biomed*, *JMCH*, *Plos One* dan *Google Scholar*.

## 3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 3.1 Kriteria inklusi dan eksklusi

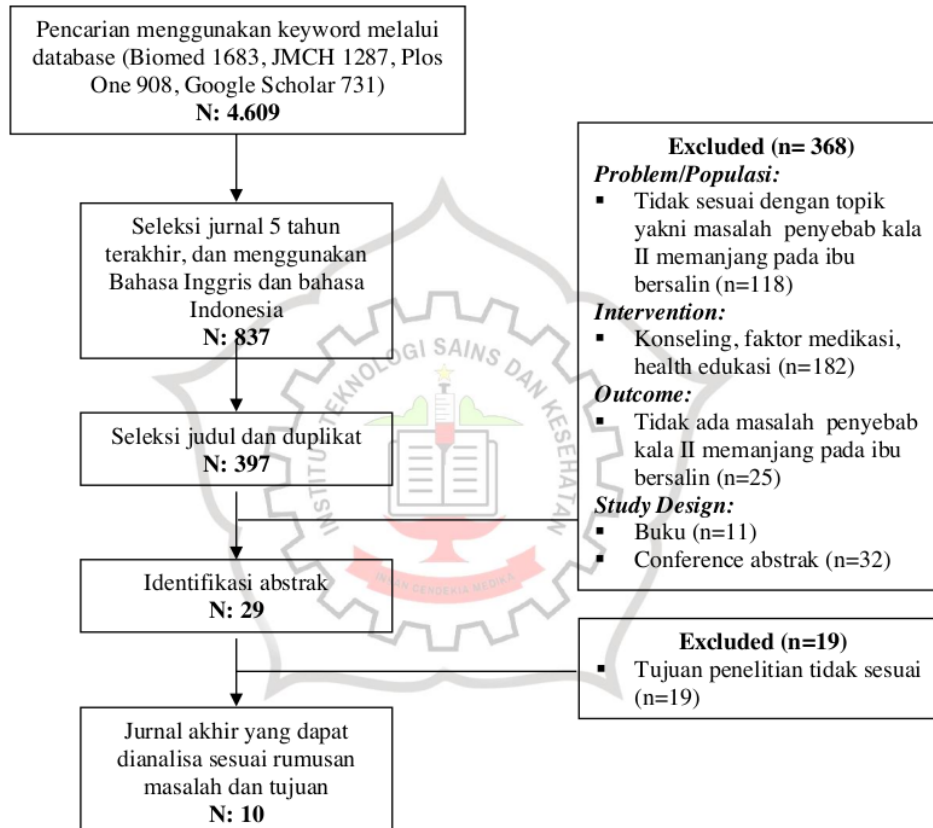
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Jurnal nasional dan internasional yang berhubungan dengan topik penelitian yakni masalah pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum	Jurnal nasional dan internasional selain topik penelitian masalah pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum
<i>Intervention</i>	Tidak ada intervensi.	Tidak ada intervensi.
<i>Comparation</i>	Tidak ada faktor pembanding	Tidak ada faktor pembanding
<i>Outcome</i>	Ada hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum	Tidak ada hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum
<i>Study Design</i>	<i>Mix methods study, cross-sectional study, case-control study, qualitative study, cohort study, experimental study.</i>	Buku, <i>Conference abstrak</i>
Tahun Terbit	Artikel atau jurnal yang terbit tahun 2017 – 2021	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2017
Bahasa	Bahasa Inggris dan bahasa Indonesia	Selain bahasa Inggris dan bahasa Indonesia

## 3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

### 3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi

Pencarian artikel atau jurnal melalui publikasi *Biomed*, *JMCH*, *Plos One* dan *Google Scholar*. Menggunakan kata kunci

“preeclampsia” AND “asphyxia” AND “pre eklampsia” dan asfiksia, penulis menemukan 4609 artikel. Artikel penelitian dipilih berdasarkan tahun publikasi, tidak termasuk 837 dari 2016. Judul artikel 397 digunakan untuk memilih 29 untuk identifikasi abstrak dan 10 jurnal.



Gambar 3.1 Diagram alur review jurnal

## 3.3.2 Hasil pencarian

Tabel 3.2 Daftar artikel hasil pencarian

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
1.	Sumarni Fitria Prabandari Dyah Puji Astuti	2021	Vol. 4	<i>The Effect Hellp Syndrome on Neonatal Asphyxia in Margono Soekarjo Hospital Purwokerto</i>	<b>D</b> : Cross-sectional <b>S</b> : Purposive sampling <b>V</b> : Hellp's syndrome, asphyxia neonatorum, preeclampsia <b>I</b> : Medical record <b>A</b> : Chi square	Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara sindrom Hellp dan asfiksia neonatal pada kehamilan wanita dengan preeklampsia dengan nilai $p = 0,036$ , atau: 5.464, yang berarti bahwa bayi yang lahir dari wanita hamil dengan Hellp Sindrom ini 5.464 kali lebih mungkin mengalami asfiksia daripada wanita hamil dengan preeklampsia tanpa hellp sindrom	<i>Biomed</i> <a href="https://ojs.uadb.ac.id/index.php/licohech/article/view/1106">https://ojs.uadb.ac.id/index.php/licohech/article/view/1106</a>
2.	Remita Yuli Kusumaningrum Bhisma Murti, Hanung Prasetya	2019	Vol. 4	<i>Low Birth, Prematurity, and Pre-Eclampsia as Risk Factors of Neonatal Asphyxia</i>	<b>D</b> : Case control <b>S</b> : Total Sampling <b>V</b> : Asphyxia, neonates, low birth weight, premature, preeclampsia <b>I</b> : Medical record <b>A</b> : Chi-square	Hasil penelitian diperoleh bahwa risiko asfiksia meningkat dengan berat lahir rendah (OR = 2,58; 95% CI = 3,80 hingga 46,15; $p < 0,001$ ), kelahiran prematur (OR = 1,27; 95% CI = 1,23 hingga 10,25; $p = 0,019$ ), dan pre-eklampsia (OR = 3,74; 95% CI = 12,54 hingga 141,05; $p < 0,001$ ).	<i>MCJH</i> <a href="http://thejmch.mch.com/index.php/journal">http://thejmch.mch.com/index.php/journal</a> <a href="http://thejmch.com/index.php/journal">http://thejmch.com/index.php/journal</a> <a href="http://thejmch.com/index.php/journal">http://thejmch.com/index.php/journal</a>
3.	Seifu Awgchew Mamo, Girum Sebsible Teshome, Tewodros	2021	Vol.14	<i>Perinatal asphyxia and associated factors among neonates admitted to a specialized</i>	<b>D</b> : Cross sectional <b>S</b> : Systematic random sampling <b>V</b> : Asphyxia <b>I</b> : Medical record	41,2 persen dari 311 bayi baru lahir mengalami asfiksia perinatal, menurut 8 atatan medis. Preeklamsia (AOR = 6,2, 95%CI: 3,1-12,3), perdarahan antepartum	<i>Plos One</i> <a href="https://journals.plos.org/plosone/article">https://journals.plos.org/plosone/article</a>



No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
	Tesfaye, Abel Tibebu Goshu			8 public hospital in South Central Ethiopia: A retrospective cross- sectional study	A : Binary logistic regression	8 (AOR = 4,5, 95%CI: 2,3-8,6), diabetes mellitus gestasional (AOR = 4,2, 95%CI: 1,9-8,2), membran prematurny ruptur (AOR = 2,5, 95%CI: 1,33-4,7), gawat janin (AOR = 3,95, 95%CI: 1,3-7,0)	<a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262619">icite?id=10.1371/journal.pone.0262619</a>
4.	Siti Nur Indah, Ety Agustusiana	2017	Vol. 5	Hubungan antara Preeklampsia dalam Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir	D : Cross sectional S : Total sampling V : Preeklampsia, neonatus, asfiksia I : Rekam medik A : Chi-square	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pre eklampsia dalam kehamilan menyebabkan resiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir.	Google Scholar <a href="https://doi.org/10.24127/kekedokteran.unilira.ac.id">https://doi.org/10.24127/kekedokteran.unilira.ac.id</a>
5.	9 Andi Setiawan Tahang, Muhammad Nauval, Niky Reisiya Afna	2017	Vol. 6	Hubungan Preeklampsia Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kota Mataram	D : Cross sectional S : Total sampling V : Preeklampsia, asfiksia I : Rekam medik A : Chi-square	Hasil analisis uji Chy Square diperoleh nilai signifikan sebesar 0,008 atau $p < 0,005$ (0,008 < 0,005). Terdapat hubungan antara preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram dengan koefisien kontingensi sebesar 1,705 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang cukup bermakna.	Google Scholar <a href="https://ejournal.uinizar.ac.id/index.php/kekedokteran/article/view/63">https://ejournal.uinizar.ac.id/index.php/kekedokteran/article/view/63</a>
6.	Metha Solihati Rayuna, Hanny Yuli Andini, Dewi Virosi	2020	Vol. 6	Hubungan Preeklampsia Berat (PEB) Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kelas B Kabupaten Subang	D : Cross sectional S : Total sampling V : Preeklampsia berat, asfiksia neonatorum I : Ceklist dan rekam medik A : Chi-square	Menurut penelitian ibu bersalin, Ha diterima dengan p-value 0,000 dan ada hubungan antara preeklamsia berat (PEB) dengan asfiksia neonatorum dengan p-value 0,05. Ibu PEB 11 kali lebih mungkin mengalami asfiksia neonatorum	Google Scholar <a href="https://ejournal.poltekkesriani.ac.id/jurnal/article/view/11">https://ejournal.poltekkesriani.ac.id/jurnal/article/view/11</a>



No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
7.	Sunarsih	2018	Vol. 6	Hubungan Preeklampsia Terhadap Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Kota Madiun	<b>D</b> : <i>Retrospektif</i> <b>S</b> : <i>Purposive sampling</i> <b>V</b> : Preeklampsia, kejadian asfiksia <b>I</b> : <i>Rekam medik</i> <b>A</b> : <i>Chi-square</i>	dibandingkan ibu non-PEB. Dari penelitian tersebut, 9 dari 16 bayi baru lahir ibu preeklampsia mengalami asfiksia (56,25%) dan 7 tidak (43,75%). 19 dari 40 bayi baru lahir non-preeklampsia mengalami hipoksia (47,5%), sedangkan 21 tidak (52,5%). Estimasi X2 adalah 0,0362 lebih kecil dari tabel 3,841 X2 dengan 0,05 df=1.	<i>ew/122</i> <i>Google Scholar</i> <a href="http://jurnal.bhmi.m.ac.id/index.php/jurkes/articel/view/31">http://jurnal.bhmi.m.ac.id/index.php/jurkes/articel/view/31</a>
8.	I. Johan, Sunarsih	2018	Vol. 20	Hubungan Antara Preeklampsia Dengan Kejadian BBLR Dan Asfiksia Neonatorum Di VK IRD RSUD dr. Soetomo Surabaya	<b>D</b> : <i>Cross sectional</i> <b>S</b> : <i>Simple random sampling</i> <b>V</b> : Preeklampsia, BBLR, Asfiksia neonatorum <b>I</b> : <i>Rekam medik</i> <b>A</b> : <i>Chi square dan spearman rho</i>	Ibu preeklampsia melahirkan dengan berat badan lahir rendah dan asfiksia neonatorum pada 50,5% dari 375 kelahiran aterm. Preeklampsia berhubungan dengan BBLR (RR=5,235) dan hipoksia neonatorum (RR=5,990). Preeklampsia meningkatkan BBLR dan asfiksia neonatus.	<i>Google Scholar</i> <a href="https://repository.unair.ac.id/18789/">https://repository.unair.ac.id/18789/</a>
9.	Suci Rahmawati	2017	Vol. 12	Hubungan Preeklampsia Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta	<b>D</b> : <i>Retrospektif survey</i> <b>S</b> : <i>Purposive sampling</i> <b>V</b> : Preeklampsia, asfiksia neonatorum <b>I</b> : <i>Rekam medik</i> <b>A</b> : <i>Chi square</i>	Uji Chi Square menghasilkan p-value sebesar 0,000 atau 0,05 yang berarti signifikansi > 95%. Dengan demikian, anggapan bahwa preeklampsia menyebabkan asfiksia neonatorum di RS Panembahan Senopati, Bantul, Yogyakarta 22 pukti (diterima).	<i>Google Scholar</i> <a href="http://digilib.unisa.yogya.ac.id/1245/">http://digilib.unisa.yogya.ac.id/1245/</a>
10.	Okta Vitriani, Rosminah, JM.	2018	Vol. 4	Hubungan Preeklampsia	<b>D</b> : <i>Cross sectional</i> <b>S</b> : <i>Total sampling</i>	Setelah dilakukan uji statistik, diperoleh nilai X2 hitung (11,08%)	<i>Google Scholar</i>

No.	Author	Tahun	Volume	Judul	Metode	Hasil	Database
	Metha			22 Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru	V : Preeklampsia, Asfiksia Neonatorum I : Rekam medik A : <i>Chi-square</i>	22 > X2 tabel (3,481) yang berarti ada hubungan antara preeklampsia pada ibu bersalin dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru	<a href="http://r2k.n.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/34648?show=full">http://r2k n.litbang. kemkes.g o.id:8080 /handle/1 2345678 9/34648? show=ful l</a>



**BAB 4**  
**HASIL DAN ANALISIS**

**4.1 Hasil Literature Review**

Tabel 4.1 Karakteristik *literature review*

No	Kategori	Frekuensi	Prosentase
<b>A. Tahun Publikasi</b>			
1.	2017	3	30%
2.	2018	3	30%
3.	2019	1	10%
4.	2020	1	10%
5.	2021	2	20%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>B. Desain Penelitian</b>			
1.	<i>Cross-sectional</i>	7	70%
2.	<i>Case control</i>	1	10%
3.	<i>Retrospektif</i>	2	20%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>C. Sampling</b>			
1.	<i>Purposive sampling</i>	3	30%
2.	<i>Total Sampling</i>	5	50%
3.	<i>Systematic random sampling</i>	1	10%
4.	<i>Simple random sampling</i>	1	10%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>D. Instrumen Penelitian</b>			
1.	Rekam medik	9	90%
2.	Rekam medik dan ceklist	1	10%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>E. Analisis Statistik</b>			
1.	<i>Chi square</i>	7	70%
2.	<i>Binary logistic regression</i>	1	10%
3.	<i>Chi square dan spearman rho</i>	1	10%
4.	<i>Univariately</i>	1	10%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Hampir setengah dari literatur yang diulas diterbitkan pada tahun 2017 dan 2018, terdiri dari 3 literatur atau 30% dari total. Literatur yang ditinjau umumnya menggunakan desain cross-sectional (70%). Sebagian besar literatur yang diteliti menggunakan rekam medis (90%), dan 7 literatur (70%) dievaluasi menggunakan Chi-square.

#### 4.2 Analisis Literature Review

Tabel 4.2 Analisis *literature review*

Hasil Literatur Review	Sumber Empiris Utama
<b>Hubungan Pre Eklampsia Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum</b>	
Hasil analisis dari literatur review didapatkan bahwa ada hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum.	(I.Johan, 2018; Indah & Apriliana, 2017; Kusumaningrum et al., 2017; Mamo et al., 2022; Metha Solihati Rayuna , Hanny Yuli Andini, 2019; Okta Vitriani , Rosminah, 2018; Suci Rahmawati, 2017; Sumarni et al., 2021; Sunarsih, 2018; Tahang et al., 2017).

Ibu preeklampsia 6,51 kali lebih mungkin melahirkan bayi baru lahir dengan asfiksia neonatorum (I.Johan, 2018). Ibu preeklampsia biasanya melahirkan bayi baru lahir yang mengalami asfiksia. Berkurangnya aliran darah plasenta mengganggu fungsi. Penyakit ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah, mengurangi aliran darah plasenta. Hasil hipoksia janin. Hipoksia pada janin mengganggu pertukaran oksigen dan CO<sub>2</sub>, menyebabkan asfiksia bayi baru lahir. (Prawirohardjo, 2017).

Hasil literatur review 10 artikel penelitian (I.Johan, 2018; Indah & Apriliana, 2017; Kusumaningrum et al., 2017; Mamo et al., 2022; Metha Solihati Rayuna , Hanny Yuli Andini, 2019; Okta Vitriani , Rosminah, 2018; Suci Rahmawati, 2017; Sumarni et al., 2021; Sunarsih, 2018; Tahang et al., 2017) didapatkan bahwa ada hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum. Studi menemukan bahwa preeklampsia dan eklampsia pada ibu selama kehamilan dapat menyebabkan asfiksia bayi baru lahir. Berkurangnya aliran darah plasenta mengganggu fungsi. Hipoksia, hipovolemia, vasospasme, disfungsi uteroplamenta, dan cedera sel endotel terjadi. Pertama, paru-paru bayi berkembang, kemudian bernapas dan

menangis secara normal. Proses stimulasi <sup>5</sup>pernapasan ini dimulai dengan tekanan mekanis dada selama persalinan, diikuti oleh penurunan tekanan oksigen arteri dan peningkatan tekanan karbon dioksida arteri, yang merangsang sinus karotis. Hipoksia yang disebabkan oleh hipertensi intrauterin dapat menyebabkan asfiksia selama dan setelah kelahiran. Asfiksia pada bayi meningkatkan morbiditas dan kematian janin.



## BAB 5

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Hubungan Pre Eklampsia Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Hasil literatur review artikel penelitian dari (I.Johan, 2018; Indah & Apriliana, 2017; Kusumaningrum et al., 2017; Mamo et al., 2022; Metha Solihati Rayuna, Hanny Yuli Andini, 2019; Okta Vitriani, Rosminah, 2018; Suci Rahmawati, 2017; Sumarni et al., 2021; Sunarsih, 2018; Tahang et al., 2017) terdapat hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hasilnya adalah Ibu preeklampsia 6,51 kali lebih mungkin melahirkan bayi baru lahir dengan asfiksia neonatorum.

Ibu yang preeklampsia sebagian besar melahirkan bayi asfiksia. Penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Kondisi ini memicu vasokonstriksi pembuluh darah sehingga mengakibatkan suplai darah ke plasenta menjadi berkurang. Hal ini mengakibatkan terjadinya hipoksia pada janin. Akibat lanjut dari hipoksia pada janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum. Preeklampsia meningkatkan morbiditas dan kematian neonatus. 35% bayi baru lahir usia 0-7 hari lahir prematur dan berat badan lahir rendah (BBLR), dan 33,6% lahir dengan hipoksia. Infeksi (tetanus, sepsis, pneumonia, diare) menyebabkan 57,1% kematian bayi pada kelompok umur 8-28 hari, diikuti masalah makan (14,3%) (Saifuddin, 2015).

Preeklampsia menginduksi vasokonstriksi arteri darah uterus, yang meningkatkan resistensi perifer dan tekanan darah. Vasokonstriksi arteri

darah uterus dapat membatasi pengiriman oksigen dan nutrisi ke bayi. IUGR dan BBLR dapat terjadi pada bayi baru lahir. Kegagalan arteri spiralis di miometrium untuk mempertahankan struktur muskuloelastiknya, bersama dengan aterosklerosis akut, dapat menyebabkan infark plasenta dan hipoksia.

<sup>10</sup> Dampak asfiksia pada bayi, yaitu gangguan sistem saraf pusat, jantung, ginjal, saluran cerna, hati, darah dan paru-paru. Sedangkan dampak bagi ibu, yaitu gangguan psikis seperti : stress, cemas dan depresi karena kekhawatiran terhadap bayinya.

Menurut peneliti ibu harus memahami penilaian perawatan antenatal terpadu (ANC) untuk meminimalkan pre-eklampsia dan hipoksia. Untuk meningkatkan gizi ibu hamil agar skor APGAR normal, maka diperlukan pemeriksaan kehamilan ibu minimal 4 kali dalam satu kehamilan sehingga apabila terjadi gangguan dapat diberikan pengobatan tambahan dengan cepat untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan janin dan kesehatan ibu. APGAR SCORE menilai asfiksia. Asfiksia (APGAR 0-3) membutuhkan resusitasi intensif dan suplai oksigen. Asfiksia sedang (APGAR 4-6) memerlukan resusitasi dan oksigen sampai bayi dapat bernapas normal (skor APGAR 10). Rehabilitasi asfiksia melibatkan menjaga bayi baru lahir tetap hangat, menempatkan mereka dengan benar, mengisap lendir secara memadai, dan menawarkan stimulasi taktil (jika perlu). Langkah ini dilakukan untuk mencegah asfiksia dan hipotermia.

## **BAB 6**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari 10 jurnal dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan pre eklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang dapat diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

##### **6.2.1 Bagi petugas kesehatan**

Dengan penelitian ini, tenaga kesehatan dapat menganalisis terjadinya asfiksia neonatorum dan memprediksi terapi di rumah sakit.

##### **6.2.2 Bagi peneliti selanjutnya**

Asfiksia membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut. Pre-eklampsia dan hipoksia neonatorum sedang dipelajari, bersama dengan variabel lainnya.



# HUBUNGAN PRE EKLAMPSIA PADA IBU BERSALIN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM

## ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.docstoc.com">www.docstoc.com</a> Internet Source	4%
2	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://digilib.unisayogya.ac.id">digilib.unisayogya.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://irmawafaparmia.blogspot.com">irmawafaparmia.blogspot.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://digilib.unimus.ac.id">digilib.unimus.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://e-journal.unizar.ac.id">e-journal.unizar.ac.id</a> Internet Source	1%

10	<a href="http://jurnal.stikeshusadajombang.ac.id">jurnal.stikeshusadajombang.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://laporanpendahuluanners.blogspot.com">laporanpendahuluanners.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://wahyusetiyarini.blogspot.com">wahyusetiyarini.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://de.scribd.com">de.scribd.com</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://ikasarwendah.blogspot.com">ikasarwendah.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
16	<a href="http://rahamanto.blogspot.com">rahamanto.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
17	<a href="http://yayacappucin.blogspot.com">yayacappucin.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
18	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1 %
19	<a href="http://dataspss.wordpress.com">dataspss.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
20	<a href="http://arieswibowosastrowidjojo.blogspot.com">arieswibowosastrowidjojo.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
21	<a href="http://bloogerngasal.blogspot.com">bloogerngasal.blogspot.com</a> Internet Source	1 %

1 %

---

22

jurnal.pkr.ac.id  
Internet Source

1 %

---

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off