

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Bayi Baru Lahir**

##### **1. Pengertian bayi baru lahir**

Bayi baru lahir adalah masa kehidupan bayi pertama di luar rahim sampai dengan usia 28 hari dimana terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim menjadi di luar rahim. Pada masa ini terjadi pematangan organ hampir di semua sistem (Cunningham, 2012). Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dengan umur kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat lahir 2500 gram sampai 4000 gram (Manuaba, 2014).

Ciri-ciri bayi baru lahir normal adalah lahir *aterm* antara 37-42 minggu, berat badan 2500-4000 gram, panjang lahir 48-52 cm, lingkar dada 30-38 cm, lingkar kepala 33-35 cm, lingkar lengan 11-12 cm, frekuensi denyut jantung 120-160 kali permenit, kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup, rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai *Appearance Pulse Grimace Activity Respiration* (APGAR)>7, gerakan aktif, bayi langsung menangis kuat, genetalia pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang sedangkan genetalia pada perempuan kematangan ditandai dengan labia mayora menutupi labia minora, refleks rooting susu terbentuk dengan baik, refleks sucking sudah terbentuk dengan baik (Armini, 2017).

## **2. Klasifikasi bayi baru lahir**

Bayi baru lahir dibagi dalam beberapa klasifikasi menurut (Manuaba, 2014)

yaitu :

a. Bayi baru lahir menurut masa gestasinya :

- 1) Kurang bulan (*preterm infant*) : <37 minggu
- 2) Cukup bulan (*term infant*) : 37-42 minggu
- 3) Lebih bulan (*postterm infant*) : 42 minggu atau lebih

b. Bayi baru lahir menurut berat badan lahir:

- 1) Berat lahir rendah : <2500 gram
- 2) Berat lahir cukup : 2500-4000 gram
- 3) Berat lahir lebih : >4000 gram

## **B. Infeksi Pada Bayi Baru Lahir**

### **1. Pengertian infeksi**

Infeksi adalah infeksi bakteri umum generalisata yang biasanya terjadi pada bulan pertama kehidupan yang menyebar ke seluruh tubuh bayi baru lahir terjadi pada masa *neonatal*, *intranatal* dan *postnatal*. Infeksi merupakan respon tubuh terhadap infeksi yang menyebar melalui darah dan jaringan lain. Infeksi terjadi pada kurang dari satu persen bayi baru lahir tetapi merupakan penyebab dari 30 persen kematian pada bayi baru lahir (Sembiring, 2019).

Gejala bayi yang mengalami infeksi adalah malas minum, bayi tertidur, tampak gelisah, pernafasan cepat, berat badan cepat menurun, terjadi diare dengan segala manifestasinya, panas badan bervariasi sampai meningkat, pergerakan aktivitas bayi makin menurun (Manuaba, 2012).

## 2. Klasifikasi infeksi

a. Pembagian infeksi menurut waktu terjadinya (Sembiring, 2019) :

1) Infeksi dini

Infeksi dini terjadi dalam tujuh hari pertama kehidupan. Biasanya didapat dari organisme pada saluran genital ibu dan atau cairan amnion.

2) Infeksi lanjutan

Terjadi setelah minggu pertama kehidupan dan didapat dari lingkungan pasca lahir. Biasanya didapat dari kontak langsung atau tak langsung dengan organisme yang ditemukan dari lingkungan tempat perawatan bayi.

b. Pembagian infeksi menurut besarnya masalah (Saifuddin, 2014)

1) Infeksi berat

a) *Sepsis Neonatorum*

*Sepsis Neonatorum* adalah sindrom klinis yang timbul akibat respon *Systemic Inflammatory Respons Syndrome* (SIRS) yang terjadi akibat infeksi bakteri, virus, jamur ataupun parasit yang timbul pada 1 bulan pertama. Anamnesis yang dilakukan untuk menegakkan diagnose bayi mengalami sepsis yaitu tergantung faktor risiko mayor dan faktor risiko minor (RSUD Wangaya, 2018).

Faktor risiko mayor seperti ketuban pecah lebih dari 24 jam, Ibu demam saat intrapartum dimana suhu ibu lebih dari 38°C, *korioamnionitis*, denyut jantung janin menetap atau lebih dari 160 kali permenit dan ketuban berbau. Faktor risiko minor seperti ketuban pecah lebih dari 12 jam, Ibu mengalami demam saat intrapartum dimana suhu ibu lebih dari 37,5°C, nilai APGAR rendah, berat badan

kurang dari 1500 gram, usia gestasi kurang dari 37 minggu, kehamilan ganda. keputihan yang tidak diobati, Infeksi Saluran Kemih (ISK) atau tersangka ISK yang tidak diobati (RSUD Wangaya, 2018).

Untuk menegakkan diagnosa infeksi kriteria adalah minimal bayi mengalami satu faktor risiko mayor atau dua faktor risiko minor, bayi mengalami perburukan kondisi dengan respirasi lebih dari 60 kali permenit dengan atau tanpa retraksi dada, bayi mengalami instabilitas suhu, *capillary reffil time* lebih dari tiga detik. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan didapatkan minimal positif pada dua pemeriksaan dengan atau tanpa hasil kultur darah yang positif (RSUD Wangaya, 2018).

Pemeriksaan penunjang yang dianjurkan adalah *septic maker* yang meliputi darah lengkap untuk mengetahui hitung *leukosit*, *neutrofil absolute* dan *trombosit*, *IT rasio* untuk mengetahui *rasio neutrofil imatur* dengan *neutrofil total* dan *procalcitonin* (RSUD Wangaya, 2018).

#### b) *Meningitis*

*Meningitis* biasanya didahului *sepsis* dan disertai dengan kejang, *fontanel* menonjol, kaku kuduk dan *opistotonus*. Setiap pasien *sepsis* harus dilakukan *lumbal punksi*. Dalam melakukan lumbal punksi penilaian *likuor serebrospinal* sangat menentukan derajat infeksi. Jika jumlah sel lebih dari 20 per mm<sup>3</sup> dan hasil *nonne* dan *pandy* positif, dokter bisa menegakkan diagnosa *meningitis* (Manuaba, 2012).

#### c) *Pneumonia*

Diagnosis *pneumonia* ditegakkan dengan pemeriksaan radiologi thoraks. Tanda dan gejala sangat khas yaitu bayi batuk, sesak nafas, kesulitan nafas, dan tampak lemah (Manuaba, 2012).

d) Diare

Diare adalah bertambahnya frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali perhari dan berubahnya konsistensi menjadi lunak atau bahkan cair dengan atau tanpa darah dan atau lendir berlangsung kurang dari minggu (RSUD Wangaya, 2018).

e) *Tetanus Neonatorum*

Penyebab penyakit ini ialah *clostridium tetani*. Masa inkubasi biasanya tiga sampai 10 hari. Gejala permulaan ialah kesulitan minum karena terjadi trismus. Mulut mencucu seperti ikan sehingga tidak dapat minum dengan baik. Kemudian dapat terjadi *spasmus* otot yang luas dan kejang umum. Leher menjadi kaku dan dapat terjadi *opistotonus*, disertai dengan suhu yang meningkat (Saifuddin, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Meliya dkk di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2012 dari 262 bayi 78,6% mengalami infeksi berat dan 21,4% mengalami infeksi ringan. Penyakit tertinggi yang diderita bayi adalah sepsis neonatorum sebanyak 38,2%. Penelitian yang dilakukan Putra tahun 2012 di RSUP Sanglah Denpasar 42% kematian bayi disebabkan oleh infeksi berat. Hasil penelitian Aulia Rahma dkk tahun 2015 di RSUD Sidoarjo bahwa awal Januari 2015 dari 35 bayi yang lahir 17 mengalami infeksi.

2) Infeksi Ringan

a) *Omfalitis*

Ujung pusat seringkali kena infeksi *staphylococcus aureus* biasanya mengeluarkan nanah dan sekitarnya merah serta ada edeme. Pada keadaan yang berat infeksi dapat menjalar ke hepar melalui *ligamentum* dan menyebabkan abses yang berlipat ganda (Saifuddin, 2014).

b) *Moniliasis*

*Kandida albicans* merupakan jamur yang sering ditemukan pada bayi. Infeksi mula mula terdapat dimulut kemudian di *esofagus* dan *ditraktus digestifus*. Jika terjadi seperti ini bisa menyebabkan diare (Saifuddin, 2014).

## 1. Penyebab infeksi

a. Infeksi *bacterial*

Infeksi perinatal dapat disebabkan oleh berbagai bakteri seperti *escherichia coli*, *pseudomonas pyocyaneus*, *lensielia*, *staphylococcus aureus*, dan *coccus gonococcus* (Sembiring, 2019).

b. Infeksi virus

Yang sering menyebabkan infeksi kongenital/transplasenta antara lain Cytomegalo Virus (CMV), rubella, parvo virus, HIV. Sedangkan yang sering menyebabkan infeksi yang didapat antara lain herpes simplex virus, varicella-zoster virus, hepatitis, *Respiratory Syncial Virus* (RSV) (Sembiring, 2019).

c. Infeksi parasit / jamur

Sering disebabkan oleh kandida yang dapat bersifat infeksi lokal maupun sistemik, infeksi biasanya adalah infeksi yang didapat. Infeksi kongenital yang sering ditemukan adalah toxoplasma dan syphilis, keduanya sering menimbulkan kelainan/cacat kongenital (Sembiring, 2019).

## **2. Faktor-faktor predisposisi infeksi pada bayi baru lahir**

### **a. Faktor maternal**

Status sosial ekonomi ibu ras dan latar belakang cenderung mempengaruhi terjadinya infeksi pada bayi. Ibu yang berstatus sosio ekonomi rendah menyebabkan nutrisi dan status gizinya tidak baik. Selain status sosial ekonomi faktor jumlah paritas ibu, umur ibu, kurangnya perawatan prenatal, ketuban pecah dini dan prosedur selama persalinan (Sembiring, 2019).

### **b. Faktor neonatal**

Prematuritas merupakan faktor risiko utama untuk infeksi neonatal umumnya imunitas kurang bulan lebih rendah dari bayi cukup bulan. Laki-laki dan kehamilan kembar juga ikut mempengaruhi. Insiden infeksi pada bayi laki-laki empat kali lebih besar dari bayi perempuan, menegaskan kemungkinan adanya faktor-faktor seks (Sembiring, 2019).

## **3. Pencegahan infeksi**

Pencegahan infeksi merupakan penatalaksanaan awal yang harus pada bayi karena bayi baru lahir sangat rentan terhadap infeksi. Pada saat penanganan bayi baru lahir, pastikan penolong untuk melakukan tindakan untuk pencegahan infeksi. Tindakan pencegahan infeksi pada bayi baru lahir adalah sebagai berikut:

- a. Mencuci tangan secara seksama sebelum dan setelah melakukan kontak dengan bayi.
- b. Memakai sarung tangan bersih pada saat menangani bayi.
- c. Memastikan semua peralatan, termasuk klem, gunting, dan benang tali pusat telah disinfeksi tingkat tinggi atau steril. Jika menggunakan bola karet

- penghisap, pakai yang bersih dan baru. Jangan pernah menggunakan bola karet penghisap untuk lebih dari satu bayi.
- d. Memastikan timbangan, thermometer, stetoskop yang akan bersentuhan dengan bayi dalam keadaan bersih (dekontaminasi dan cuci setelah digunakan).
  - e. Mengajarkan ibu menjaga kebersihan, terutama payudaranya, dengan mandi setiap hari (puting susu tidak boleh disabun).
  - f. Membersihkan bagian wajah maupun badan bayi dengan air bersih, hangat, dan sabun setiap hari.
  - g. Menjaga bayi dari orang-orang yang menderita infeksi dan memastikan orang yang memegang bayi sudah mencuci tangan sebelumnya (Setiyani dkk, 2016).

#### **4. Penatalaksanaan infeksi**

Apabila suhu bayi tinggi lakukan kompres hangat, berikan Air Susu Ibu (ASI) perlahan-lahan, perawatan sumber infeksi seperti memberikan salep yang mengandung neomicin dan bacitracin pada tali pusar yang mengalami infeksi. Pemberian salep mata gentamicin pada bayi baru lahir. Jika terjadi infeksi lanjutan segera berikan antibiotik sesuai indikasi (Sembiring, 2019).

#### **A. Karakteristik Ibu**

Notoatmodjo (2014) karakteristik seseorang merupakan sifat yang membedakan seseorang dengan yang lain berupa pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jumlah anak, dan jumlah keluarga dalam rumah tangga yang mempengaruhi perilaku seseorang. Karakteristik ibu sangat mempengaruhi terjadinya infeksi pada bayi baru lahir meliputi:

## **1. Usia ibu**

Usia seseorang sedemikian besarnya akan mempengaruhi perilaku, karena semakin lanjut umurnya, maka semakin lebih bertanggungjawab, lebih tertib, lebih bermoral, lebih berbakti dari usia muda (Notoatmodjo, 2014). Usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun (Saifuddin, 2014).

Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2 sampai 5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35 tahun. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Jika usia terlalu muda fungsi organ reproduksi belum sempurna sehingga cenderung melahirkan bayi yang premature sedangkan usia terlalu tua secara kodrat alamiah organ reproduksi wanita sudah mulai mengendor sehingga menyebabkan persalinan yang lama (Manuaba, 2012).

Penelitian Suwiyoga (2007) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu saat melahirkan dengan infeksi atau sepsis neonatorum. Dimana usia <16 tahun maupun >35 tahun akan sangat berisiko saat melahirkan. Pada kelompok usia 20-35 tahun dapat terjadi risiko infeksi atau sepsis neonatorum terhadap bayi yaitu pada ibu-ibu dengan kelahiran paritas 3 atau lebih. Penelitian Simbolon (2006) menyebutkan bahwa 89,6% kejadian infeksi atau sepsis neonatorum terjadi pada ibu dengan usia 20-35 tahun.

## **2. Pendidikan**

Pendidikan adalah jenjang yang ditempuh seseorang sampai dengan mendapatkan ijazah. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga

perilaku akan pola hidup, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi (Notoatmodjo, 2014). Ibu yang memiliki pendidikan formal atau informal rendah dapat mengalami kesulitan dalam menerima informasi kesehatan dan memilih fasilitas pelayanan kesehatan yang tepat untuk memeriksakan kehamilan dan persalinan. Selain itu ibu yang memiliki pendidikan rendah kurang mengerti bagaimana cara perawatan selama hamil, bersalin, perawatan bayi, dan semasa nifas (Azizah dkk, 2017).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 dibagi menjadi tiga jenjang yaitu: Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi.

### **3. Pekerjaan**

Status pekerjaan suami dan istri juga mempengaruhi kondisi kehamilan dan bisa menyebabkan kematian ibu atau bayi karena berkaitan dengan faktor sosial ekonomi keluarga. Faktor sosial ekonomi berpengaruh terhadap akses seorang perempuan dalam mendapatkan pendidikan, gizi yang baik, dan pelayanan kesehatan yang baik pula. Apabila ketiga akses tersebut tidak dapat terpenuhi maka meningkatkan risiko terjadinya kematian ibu dan bayi (Notoatmodjo, 2014). Hasil penelitian Azizah dan Oktaworo (2017) mengungkapkan bahwa sebagian besar ibu tidak bekerja selama hamil, yaitu sebagai ibu rumah tangga (80%), sedangkan ibu yang bekerja (20%).

### **4. Paritas**

Menurut Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN, 2011) paritas adalah jumlah anak yang pernah dilahirkan hidup yaitu kondisi yang

menggambarkan kelahiran sekelompok atau kelompok wanita selama masa reproduksi. Klasifikasi jumlah paritas dibedakan menjadi:

- a. Nullipara adalah perempuan yang belum pernah melahirkan anak sama sekali.
- b. Primipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak, yang cukup besar untuk hidup di dunia luar. Ibu dengan primipara belum pernah mengalami kehamilan, melahirkan dan kondisi rahim yang baru menyesuaikan akan terjadi perubahan fisik dan psikologis yang kompleks. Komplikasi yang dialami seperti kelahiran premature, persalinan lama dan kurang informasi tentang persalinan sehingga mempengaruhi proses persalinan.
- c. Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak lebih dari satu dan tidak lebih dari 5 kali. Kehamilan pada ibu dengan multipara dapat dicegah melalui keluarga berencana. Sebagian kehamilan pada ibu multipara adalah tidak direncanakan (Padila, 2014). Ibu yang sering melahirkan menyebabkan alat reproduksi mulai mengendur sehingga mengalami proses persalinan yang lama.