

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Angka Kematian Bayi merupakan salah satu indikator yang menentukan derajat kesehatan. Setiap tahun terjadi 3 juta kematian bayi pada periode neonatal awal di dunia. Sembilan puluh delapan persen kematian terjadi di negara berkembang (World Health Organization, 2006). Menurut Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, 60% kematian bayi terjadi pada masa neonatus (Badan Pusat Statistik, 2013). Tahun 2014, estimasi Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia mencapai 23 kematian per 1.000 kelahiran hidup (Kementerian Kesehatan, 2016). Sebanyak 40% kematian bayi disebabkan oleh penyakit infeksi seperti diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Aldy *et al.* 2009).

Tahun 2012, Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat melaporkan estimasi AKB di Sumatera Barat mencapai 27 per 1000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2015). Bayi yang berusia kurang dari 1 bulan merupakan golongan umur yang paling rentan terhadap resiko gangguan kesehatan. Pada tahun 2014, terdapat jumlah kematian neonatal di Provinsi Sumatera Barat sebanyak 689 orang dengan kematian neonatal tertinggi di Kota Padang sebesar 11,03%, Kecamatan Kuranji memiliki proporsi tertinggi yaitu 19,73% (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2015).

Menurut Mosley dan Chen, kematian bayi yang masih tinggi di negara berkembang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya karakteristik ibu (umur, paritas dan jarak kelahiran), kontaminasi lingkungan, gizi, kecelakaan dan penyakit. Sehubungan dengan hal itu, pada awal kehidupannya bayi memerlukan pemenuhan gizi melalui Air Susu Ibu (ASI).

Sebanyak 5.929 bayi berumur 0-6 bulan yang tercatat di Kota Padang tahun 2014, hanya 55,6% dari 873 bayi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya mendapat ASI eksklusif. Sebesar 80,7% dari 564 bayi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Andalas mendapat ASI eksklusif diikuti wilayah kerja Puskesmas Belimbing, 85,6% dari 672 bayi mendapat ASI eksklusif (Dinkes Kota Padang, 2015).

*United Nation Children's Fund* (UNICEF) menyatakan sebanyak 30.000 kematian bayi di Indonesia dapat dicegah melalui pemberian ASI. Air Susu Ibu merupakan makanan bayi berstandar emas yang pemberiannya dimulai dengan Inisiasi Menyusui Dini (IMD), pemberian kolostrum, ASI eksklusif hingga 6 bulan, MP-ASI setelah bayi 6 bulan dan tetap memberikan ASI sampai bayi berusia 2 tahun (Maryunani, 2012; BPS, 2013).

Kolostrum adalah makanan ideal bagi bayi baru lahir yang banyak mengandung zat antibodi dalam konsentrasi tinggi serta faktor-faktor pertumbuhan dan vitamin yang larut dalam lemak. Hasil penelitian terhadap 11.000 bayi baru lahir (usia < 28 hari) di Inggris, 22% bayi dapat terselamatkan jika mendapat kolostrum secara maksimal. Hajeerhoy *et al.* juga menemukan bayi yang mendapatkan kolostrum mendapat protektif lebih

besar dari ancaman infeksi diare dan ISPA daripada bayi yang tidak mendapat kolostrum (Pollard, 2015; Djaiman & Sihadi, 2015; Edmond *et al.* 2006).

Menurut RISKESDAS tahun 2013 dalam Kemenkes (2014), kecenderungan pemberian kolostrum mengalami peningkatan dari 74,7% (2010) menjadi 85,3% (2013). Namun masih terdapat kecenderungan untuk membuang sebagian kolostrum (8,9%) dan membuang semua kolostrum (5,9%).

Saluran cerna merupakan organ terpenting yang berperan dalam pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan anak. Proses maturasi saluran cerna distimulasi oleh ASI yang difasilitasi oleh kolostrum. Kolostrum yang disekresi oleh kelenjar payudara pada hari ke-1 hingga hari ke-4 setelah kelahiran mengandung komponen bioaktif dan mikrobiota menguntungkan dimana berperan dalam menciptakan keseimbangan mikrobiota saluran cerna neonatus yang berpengaruh terhadap maturasi dan perkembangan sistem imun saluran cerna bayi baru lahir (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2008; Nurjanah *et al.* 2013).

Mikrobiota saluran cerna berperan penting terhadap kesehatan *host* yang ditempatinya meliputi fungsi fisiologis, struktural dan metabolisme. Salah satu mikrobiota saluran cerna yang berperan penting terhadap kesehatan manusia adalah Bakteri Asam Laktat (BAL). Untuk mengetahui mikrobiota di saluran cerna biasanya digunakan feses yang ditanam pada berbagai media dan berbagai metode kultur untuk menentukan mikrobiota tersebut (Rahmagiarti *et al.* 2013; Syukur & Purwati, 2013).

Bakteri asam laktat merupakan kelompok bakteri yang mampu mengubah karbohidrat (glukosa) menjadi asam laktat. Aktivitas yang dimiliki berbeda dengan mikroorganisme tertentu. Bakteri ini memproduksi asam organik, metabolit primer dan menurunkan PH lingkungan menjadi 3 hingga 4,5 serta mengekresikan senyawa yang mampu menghambat mikroorganisme patogen seperti H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, diasetil, Co<sub>2</sub>, asetaldehid, asam-asam amino dan bakteriosin (Syukur & Purwati, 2013).

Manfaat BAL sudah banyak diteliti diantaranya merangsang daya tahan tubuh baik seluler maupun humoral, meningkatkan kemampuan penyerapan beberapa nutrisi, menjaga PH usus sehingga dapat melindungi dari mikroorganisme patogen, menjaga gangguan dalam penyerapan air, melancarkan pencernaan dengan memproduksi beberapa enzim pencernaan dan vitamin, meningkatkan pergerakan usus sehingga membebaskan konstipasi dan menghasilkan substansi antibakteri yang mampu membunuh mikroorganisme patogen penyebab penyakit infeksi (Syukur & Purwati, 2013). Pengkajian Samarzija *et al.* (2009) terhadap beberapa penelitian 10 tahun terakhir, penggunaan bakteri asam laktat sebagai probiotik dan bifidobakteri pada kasus tertentu merupakan pilihan terbaik dalam upaya pencegahan dan terapi diare akibat ketidakseimbangan populasi mikrobiota usus.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ASI terutama kolostrum merupakan sumber BAL terbesar bagi bayi. Beberapa genus bakteri yang termasuk dalam kelompok BAL diantaranya *Lactobacillus*, *Streptococcus* dan



*Bifidobacteria* yang dominan terdapat pada feses bayi yang mendapat ASI (Mcguire & Mcguire, 2015; Lee *et al.* 2015).

Semakin sering bayi menyusui maka semakin banyak komponen bioaktif dan mikrobiota ASI yang ditransfer dari ibu ke bayi. Kent *et al.* (2005) menemukan rerata kekerapan atau frekuensi bayi menyusui pada ibunya dalam 24 jam adalah sebanyak 11 kali penyusuan dengan rentang 6-18 kali penyusuan. Yoshioka *et al.* dalam Rahmagiarti *et al.* (2013) melaporkan pada saluran cerna bayi yang mendapat ASI ketika berusia 4 hari, menunjukkan adanya strain *bifidobacterium* dan akan meningkat pada usia 7 hari. *Bifidobacterium* akan lebih stabil mendominasi lingkungan usus bayi saat berusia 1 bulan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kolonisasi mikrobiota di saluran cerna neonatus pada bayi baru lahir adalah cara kelahiran bayi, jenis asupan nutrisi bayi (ASI atau susu formula), usia kehamilan, diet ibu, rawat inap bayi (lingkungan) dan penggunaan antibiotik (Penders *et al.* 2005). Bayi lahir melalui 2 cara yakni lahir pervaginam dan lahir secara operasi sesar yaitu melalui insisi pada dinding abdomen (perabdominal) dan dinding uterus (Cunningham *et al.* 2012). Terdapat perbedaan komposisi mikrobiota saluran cerna pada bayi baru lahir antara bayi yang lahir dengan operasi *caesar* dengan bayi yang lahir secara pervaginam (Biasucci *et al.* 2008). Bayi yang lahir pervaginam akan terkolonisasi sejak awal oleh mikrobiota yang berasal dari vagina ibu (Kusumo, 2012).

Jimenez *et al.* (2008) melaporkan dalam mekonium (2 jam setelah kelahiran dan sebelum bayi disusui), sebagian sampel didominasi oleh bakteri

asam laktat dari strain *Lactobacillus* sedangkan sebagian lain didominasi oleh bakteri enterik sejenis *E.Coli*. Spesies mikrobiota yang ditemukan pada bayi yang lahir pervaginam ialah *Lactobacillus sp.* dan *Prevotella sp.* Sedangkan mikrobiota yang lahir secara sesar adalah *Clostridium sp.*, *Staphylococcus sp.*, dan *Propionobacterium sp.* (Collado *et al.* 2012). Penelitian Hansen *et al.* (2015) pada feses 24 jam pertama setelah lahir, menemukan adanya jumlah bakteri yang rendah pada mekonium pertama. Satu bayi didominasi oleh *Enterobacteriaceae*, sementara sampel lain didominasi 2-5 genus bakteri seperti *Bifidobacterium*, *Enterobacteriaceae*, *Enterococcaceae* dan *Bacteroides Prevotella*.

Berdasarkan uraian diatas menjadi dasar peneliti untuk meneliti hubungan kekerapan pemberian kolostrum dan cara lahir dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Berapa rerata jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal dalam 24 jam pertama kelahiran?
2. Bagaimana hubungan cara lahir dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus dalam 24 jam pertama kelahiran?
3. Berapa rerata kekerapan pemberian kolostrum dalam 4 hari pertama kelahiran pada neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal?
4. Berapa rerata jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna

neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal pada hari ke-4 kelahiran?

5. Bagaimana hubungan kekerapan pemberian kolostrum dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus pada hari ke-4 kelahiran?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kekerapan pemberian kolostrum dan cara lahir dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal dalam 24 jam pertama kelahiran
- b. Mengetahui hubungan cara lahir dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus dalam 24 jam pertama kelahiran
- c. Mengetahui rerata kekerapan pemberian kolostrum dalam 4 hari pertama kelahiran pada neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal
- d. Mengetahui rerata jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus yang lahir pervaginam dan perabdominal pada hari ke-4 kelahiran.
- e. Mengetahui hubungan kekerapan pemberian kolostrum dengan jumlah koloni bakteri asam laktat di saluran cerna neonatus pada hari ke-4 kelahiran.



## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Pelayanan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan khususnya para bidan dalam memberikan upaya promotif dan preventif kepada ibu hamil dan ibu nifas tentang manfaat pemberian kolostrum dan metode kelahiran dalam proses perkembangan sistem kekebalan tubuh bayi sehingga bayi terhindar dari ancaman penyakit infeksi.

### **2. Bagi Akademis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk upaya pengembangan ilmu pengetahuan, juga sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dengan metode penelitian dan variabel yang berbeda.

