

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infeksi dapat diartikan sebagai menembusnya mikroorganisme ke dalam jaringan tubuh yang dapat menyebabkan cedera selular lokal (Dorland, 2015). Mikroba patogen hidup seperti bakteri, jamur, virus, protozoa, cacing ataupun cacing darah yang masuk selanjutnya menginvasi tubuh dan melakukan multiplikasi di dalam tubuh. (Price dan Wilson, 2005). Prevalensi penyakit infeksi seperti: ISPA, Diare, ISK, Tuberculosis paru, Malaria, demam dan penyakit infeksi lainnya di Indonesia masih tinggi. Infeksi virus akibat CMV, virus dengue dan Influenza tidak dapat diabaikan, namun penyakit infeksi pada balita yang jelas masih menjadi problema di Indonesia adalah ISPA dan Diare. Penyebab kematian balita akibat penyakit infeksi terbanyak di Kota Semarang adalah ISPA (30%), Diare (5%), dan malaria (4%). (Profil Kesehatan Kota Semarang, 2018).

ISPA merupakan infeksi akut yang mengenai hidung, sinus paranasal, epiglottis, faring, bronchus, trachea, dan paru-paru. (Wantania *et al.*, 2008). Tingginya angka masyarakat mengunjungi dokter, hilangnya waktu kerja bagi orang tua anak dan meningkatnya konsumsi antibiotik merupakan beberapa dampak dari ISPA pada anak. (Wantania *et al.*, 2008). Sebanyak 50% penyakit yang mengenai anak dibawah 5 tahun disebabkan karena ISPA, sedangkan

puncak kejadian ISPA terjadi ketika anak mencapai usia 2–3 tahun. (Wantania *et al.*, 2008). Selain ISPA, Infeksi lain yang sering diderita balita adalah diare. Diare merupakan salah satu pertanda terjadinya infeksi pada saluran pencernaan. (WHO, 2017). Diare dapat mengancam nyawa terutama pada anak-anak dalam kondisi malnutrisi atau memiliki gangguan pada sistem kekebalan tubuh (WHO, 2017).

Imunitas pasif yang diperoleh janin berasal dari ibunya di dalam kandungan, yaitu saat Immunoglobulin G masuk ke dalam tubuh bayi melalui plasenta. (Price dan Wilson, 2005). Pada saat lahir, bayi mendapatkan Immunoglobulin A dari kolostrum ASI. ASI dapat mencegah infeksi pada bayi melalui komponen imunoprotektifnya seperti: sekretori Immunoglobulin A (sIgA), laktoferin, lisozim, transferrin dan lain-lain. (Rodriguez *et al.*, 2009). Faktor imun pada ASI ini berasal dari transport berbagai komponen imunologis dari peredaran darah ibu yang terjadi di epitel kelenjar susu ibu melalui siklus broncho-entero-mammarik (Rodriguez *et al.*, 2009). Kolostrum merupakan ASI yang dihasilkan pada awal kelahiran bayi dengan kandungan sitokin dan faktor imunitas seperti sIgA yang tinggi. Respon imun normal atau seimbang ditentukan di awal masa kehidupan bayi yang berkaitan dengan fungsi imun adaptif. Sekretori IgA kolostrum diduga mempengaruhi perkembangan sistem imun normal. SIgA muncul untuk mengatasi mikroba yang masuk melalui mukosa saluran napas, saluran cerna, saluran urin bahkan saluran genitalia dengan cara

membentuk sistem imun adaptif pada permukaan mukosa bayi. (Aldy, *et al.*, 2009). Pada permukaan mukosa saluran cerna bayi, sIgA berperan dalam perbaikan mikroorganisme non patogen, merangsang perkembangan barrier mukosa dan merangsang kekebalan atau sebagai imunomodulator (Tumbelaka dan Karyanti, 2013). Studi yang dilakukan Faisal, *et al* (2018) menyimpulkan bahwa pemberian kolostrum melalui mukosa orofaring bayi berpotensi menurunkan kejadian infeksi dan mempercepat pemulihan gizi pada bayi sakit. Bayi yang meminum ASI pada awal kehidupannya lebih jarang sakit. (Suraatmaja, 2007). Temuan ini menunjukkan bahwa kekebalan tubuh seorang anak telah dibentuk di awal masa kehidupannya, salah satunya melalui sistem imun adaptif yang didapatkan dari kolostrum ASI ibunya.

Kejadian penyakit infeksi saluran napas, penyakit gastrointestinal, dan otitis media pada masa bayi atau balita dilaporkan dapat diturunkan dengan pemberian ASI (Allen dan Hector, 2005; Heinig dan Dewey, 1996). Penelitian terbaru menyatakan bahwa ASI dapat menjadi faktor proteksi terhadap keparahan infeksi saluran kemih pada anak berusia dibawah 3 tahun. (Chamova *et al.*, 2018). Penelitian lain di Puskesmas Kuranji (2013) menunjukkan sebanyak 74,3% bayi yang tidak mendapatkan Air Susu Ibu Eksklusif terkena diare (Rahmadhani *et al*, 2013). Dari penelitian terdahulu, sebagian besar menunjukkan bahwa terdapat hubungan protektif antara pemberian Air Susu Ibu dengan kejadian infeksi, namun belum ditemukan penelitian yang secara spesifik

membahas hubungan antara kadar sIgA kolostrum dengan frekuensi kejadian infeksi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengamatan mengenai hubungan kadar sIgA Kolostrum ASI dengan frekuensi kejadian infeksi di masa depan, yaitu pada anak berusia 3 tahun.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah Kadar sIgA Kolostrum berhubungan dengan frekuensi kejadian infeksi pada anak berusia 3 tahun?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan kadar sIgA kolostrum dengan frekuensi kejadian infeksi pada anak berusia 3 tahun.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Mengetahui rata-rata kadar sIgA kolostrum pada Ibu dari anak berusia 3 tahun di Kecamatan Genuk dan Kabupaten Demak

1.3.2.2. Mengetahui rata-rata frekuensi kejadian infeksi pada anak berusia 3 tahun di Kecamatan Genuk dan Kabupaten Demak.

1.3.2.3. Mengetahui hubungan antara kadar sIgA kolostrum dengan frekuensi kejadian infeksi.

- 1.3.2.4. Mengetahui keeratan hubungan antara kadar sIgA kolostrum dengan frekuensi kejadian infeksi.
- 1.3.2.5. Mengetahui hubungan karakteristik anak berusia 3 tahun (status gizi, riwayat ASI eksklusif, kepadatan hunian, keadaan sosio-ekonomi, riwayat MPASI) dengan frekuensi kejadian infeksi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Menjadi referensi keilmuan dan sumber penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sIgA pada kolostrum sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh balita terhadap penyakit infeksi dan penyakit gangguan sistem imun seperti alergi maupun autoimun.

##### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Memberikan informasi terutama kepada pasangan usia subur dan bidan bahwa kualitas ASI adalah faktor penting yang mempengaruhi kesehatan anak pada usia lebih besar dan bidan utk memperhatikan kualitas dan kuantitas pemberian ASI, terutama pemberian kolostrum untuk bayi yang dapat membantu pembentukan system kekebalan tubuh bayi.