

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem kekebalan tubuh adalah kemampuan tubuh untuk melindungi tubuh dari berbagai penyakit. Sistem ini mulai terbentuk sejak lahir yang pada awal kehidupan belum matur sehingga menyebabkan bayi yang baru lahir rentan terhadap infeksi (Hidayat, 2008). Kandungan kurma yang melimpah telah dibuktikan dapat menstimulasi kekebalan tubuh, Karasawa *at al* (2011) menyatakan bahwa ekstrak air buah kurma dan ekstrak etanol buah kurma dapat menstimulasi sistem kekebalan tubuh seluler dan humoral mencit namun, pembuktian atas kebenaran menstimulasi kekebalan tubuh dengan tahnik kurma masih terbatas, terutama pengaruh tahnik terhadap jumlah limfosit.

Kerentanan neonatus terhadap infeksi menyebabkan peningkatan angka kejadian infeksi neonatorum yang masih merupakan penyebab utama kematian pada neonatus (Surasmi, 2003). Penyakit infeksi utama pada bayi antara lain infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), pneumonia, gejala demam, dan diare (Dhany, 2009). Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menunjukkan kematian bayi untuk periode lima tahun sebelum survei (2008-2012) adalah 32 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Angka kematian balita dan kematian anak masing-masing sebesar 40 dan 9 kematian per 1.000

kelahiran. Enam puluh persen (60%) kematian bayi terjadi pada umur 0 bulan dengan angka kematian neonatum sebesar 19 kematian per 1.000 kelahiran hidup, dan delapan puluh persen (80%) kematian balita terjadi pada umur 0-11 bulan (Kemenkes RI, 2013).

Antibodi-antibodi pada saliva sebagian besar merefleksikan hasil akhir dari respon imun mukosal yang menyertai migrasi plasma sel dari pusat germinal mukosa ke kelenjar saliva, dari tahap induksi respon imun mukosal (Mestecky *et al.*, 2015). Saliva merupakan cairan *seromucosal* yang melubrikasi dan melindungi jaringan mulut terhadap agen iritan (Leibovitz, 2004). Saliva juga selektif memodulasi adhesi mikroorganisme pada permukaan jaringan oral (kontrol kolonisasi bakteri dan jamur). Saliva melindungi jaringan terhadap serangan proteolitik oleh mikroorganisme (de Almeida *et al.*, 2008). Saliva mempengaruhi ekologi mikroba karena merupakan sumber nutrisi penting bagi mikroorganisme dan mengandung protein dan glikoprotein. Saliva mengontrol komunitas mikroba dengan imunoglobulin dan *lactoferrins* yang mencegah pertumbuhan mikroorganisme patogen (Palmer *et al.*, 2008).

Vaksinasi intra mukosa oral dengan menggunakan tahnik kurma diperkirakan merupakan salah satu cara untuk mendidik sistem imun *innate* dan adaptif di permukaan kulit dan mukosa bayi (Susilorini, 2014). Tahnik juga melibatkan gerakan menggores yang dapat

menstimuli pengelupasan sel yaitu *mesenchymal stem cell* (MSC) yang mampu memodulasi sistem imun (Susilorini, 2014).

Uji efek imunostimulan dari tahnik kurma terhadap mencit dewasa yang diinfeksi dengan bakteri *Salmonella thypi* telah dilakukan oleh Dzikro (2012), hasil penelitian menunjukkan pemberian kurma tahnik selama satu hari, satu minggu dan dua minggu yang dilakukan pada langit-langit mulut mencit berpengaruh terhadap peningkatan jumlah limfosit. Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh tahnik terhadap peningkatan kadar limfosit pada bayi tikus baru lahir.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: “Apakah tahnik berpengaruh terhadap jumlah limfosit pada bayi tikus baru lahir?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui apakah terdapat pengaruh tahnik terhadap jumlah limfosit bayi tikus baru lahir.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui rata-rata jumlah limfosit bayi tikus baru lahir yang tidak ditahnik.
2. Mengetahui rata-rata jumlah limfosit bayi tikus baru lahir yang ditahnik.

3. Mengetahui perbedaan jumlah limfosit bayi tikus baru lahir antar kelompok penelitian.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

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

Menambah ilmu pengetahuan tentang tahnik yang berpengaruh terhadap jumlah limfosit.

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

Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang penggunaan dan manfaat tahnik terhadap sistem imun pada bayi baru lahir.