

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kekebalan tubuh pada neonatus yang rendah dapat meningkatkan kerentanan neonatus terhadap berbagai infeksi virus, bakteri, dan jamur (Maródi, 2006). Upaya stimulasi sistem imun untuk neonatus menjadi diperlukan. Adapun cara meningkatkan sistem imun yaitu dengan cara memanipulasi agar fungsi sistem imun dapat dikontrol untuk melawan penyakit antara lain yaitu dengan cara memanipulasi antigen asing yang masuk serta memanipulasi pertemuan substansi asing dengan sel/molekul sistem imun (*immunotherapy*) (Jones, 2006). Pembuktian tentang stimulasi antigen asing yang masuk menggunakan cara tahnik kurma masih terbatas sehingga penelitian tentang peningkatan sistem imun dengan cara tahnik kurma perlu dilakukan.

Infeksi neonatus tidak hanya berkontribusi pada kematian neonatus akan tetapi juga menyebabkan beban ekonomi yang harus ditanggung menjadi besar. Biaya rawat inap untuk neonatus yang terinfeksi cukup besar. Di Amerika Serikat diperkirakan biaya perawatan tersebut sekitar \$690 juta per tahun (Prabhudas *et al.*, 2011). Infeksi dan prematuritas menjadi penyebab terbanyak dari kematian bayi. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2007 melaporkan bahwa 12% penyebab kematian neonatus 0-6 hari di Indonesia adalah sepsis, sedangkan pada neonatus 7-28 hari sebesar 20,5%.

Penelitian mengenai stimulasi sistem imun dengan tahnik telah dilakukan oleh Dzikro (2012) pada mencit dewasa. Pemberian tahnik dilakukan dengan cara mengoleskan hasil kunyahan kurma yang telah ditampung dalam beaker glass ke langit-langit mulut mencit menggunakan *excavator*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan ada peningkatan sel-sel imun salah satunya yaitu jumlah monosit yang lebih tinggi pada kelompok tahnik daripada kelompok yang diberi vaksin thypoid dan kelompok normal. Monosit merupakan bagian penting dari sel darah putih (leukosit) yang berperan dalam pertahanan *host*, inflamasi, dan *remodeling* jaringan dan menyediakan faktor yang sangat diperlukan dalam pertahanan *host* seluler. Monosit tumbuh menjadi sel-sel yang lebih khusus dalam jaringan yang disebut sebagai makrofag, sel-sel *scavenger* primer dari sistem kekebalan tubuh (Mahdi dan Maródi, 2010). Tahnik merupakan metode stimulasi secara mekanik pada mukosa oral yang mensinergikan antara kandungan bioaktif saliva, kurma dan respon tubuh terhadap rangsang mekanik yang berupa goresan pada langit-langit mukosa bayi dan meliputi seluruh permukaan gingiva (Susilorini, 2014). Saliva dapat membentuk seromucosal yang melubrikasi dan melindungi jaringan mulut terhadap agen iritan (Leibovitz, 2004). Hal tersebut disebabkan oleh mucin yang bertanggung jawab terhadap lubrikasi, perlindungan terhadap dehidrasi, dan pemeliharaan viskoelastisitas saliva. *Mucins* yang terkandung dalam saliva juga selektif memodulasi adhesi mikroorganisme pada permukaan jaringan oral (kontrol kolonisasi bakteri dan jamur), sehingga

serangan proteolitik oleh mikroorganisme dapat dicegah (Almeida *et al.*, 2008). Setiap 1 ml saliva mengandung  $10^9$  flora normal *alpha-haemolytic streptococcus*, *Branhamella spp*, *Neisseria spp*, *Haemophilus spp anaerobic sites: Bacteroides spp, Pepstostreptococcus spp, Veillonella spp, dan Actinomyces spp* (Sakamoto, 2000).

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh tahnik terhadap peningkatan jumlah monosit pada bayi baru lahir yang dilakukan pada model hewan coba bayi tikus baru lahir.

## **1.2 Perumusan Masalah**

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

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

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

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1.3.2.1. Mengetahui rata-rata jumlah monosit bayi tikus baru lahir yang tidak ditahnik.

1.3.2.2. Mengetahui rata-rata jumlah monosit bayi tikus baru lahir yang ditahnik.

1.3.2.3. Mengetahui perbedaan jumlah monosit 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 monosit.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

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