

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Madu merupakan bahan makanan yang istimewa karena rasa, nilai gizi dan khasiatnya yang tinggi (Winarno, 1982) yang dihasilkan oleh lebah. Lebah madu menghasilkan madu yang dibuat dari nektar pada musim tumbuhan berbunga. Madu yang mempunyai nilai gizi tersebut ternyata mengandung banyak komponen antara lain yang paling dominan adalah gula sederhana (monosakarida dan disakarida) dan gula rantai panjang (polisakarida), selain itu madu juga mengandung enzim untuk mencerna gula, vitamin, mineral, dan lain-lain (Sihombing, 1997)

Dalam sejarahnya, madu sudah dikenal sejak beribu tahun silam, dan banyak digunakan baik sebagai bahan makanan maupun sebagai obat. Pengaruh madu pada proses penyembuhan juga sudah banyak diketahui dan diteliti. Manfaat madu yang luar biasa ini bahkan tertera dalam Kitab Suci Al-Qur'an Surat An-Nahl ayat 68-69, yang menyebutkan bahwa dari perut lebah keluar minuman (madu) yang di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Di kalangan masyarakat dikenal berbagai produk modern yang mengandung madu dengan tujuan meningkatkan stamina dan ketahanan tubuh terhadap penyakit. Produk ini bermacam-macam jenisnya, dari produk jamu, susu formula, dan penyegar.

Dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, madu mempunyai

produksi hidrogen peroksida, efek komponen non-peroksidase, keasaman, stimulasi sistem imun, dan viskositas madu sebagai sawar terhadap bakteri patogen di lingkungan sekitarnya. Stimulasi sistem imun ini meliputi multiplikasi limfosit dan aktivasi neutrofil (Miraglio, 2002).

Definisi imunitas pada masa kini mencakup semua mekanisme fisiologis yang membantu manusia dan binatang untuk mengenal benda-benda asing pada dirinya, untuk menetralkan, menyisihkan (*eliminate*) atau memetabolisme benda asing tersebut dengan atau tanpa kerusakan pada jaringannya sendiri (Bellanti, 1985).

Tubuh manusia mengembangkan mekanisme yang cukup canggih untuk menghadapi patogen yang memiliki potensi menyerbu ke dalam tubuh. Mekanisme tersebut merupakan bentuk dasar dari pertahanan alami yang merupakan gabungan dari kemampuan perlindungan penghalang-penghalang anatomik, fagositosis, pencernaan dalam fagositosis (Subowo, 1993).

Limpa adalah jaringan limfatik satu-satunya yang mempunyai spesialisasi untuk menyaring darah. Seperti limfonodi, limpa adalah komponen sistem limfoid perifer, menghasilkan limfosit dan sel plasma yang penting untuk menengahi peristiwa-peristiwa imunologik spesifik. Pengambilan limpa telah dibuktikan berkaitan dengan bertambahnya infeksi bakteri, tidak hanya pada bayi dan anak-anak, tetapi juga pada orang dewasa muda (Bellanti, 1993). Limpa mempunyai banyak sel-sel fagositik dan hubungan yang erat antara darah yang beredar dan sel-sel ini. Limpa merupakan pertahanan tubuh yang penting terhadap mikroorganisme yang menembus sirkulasi dan juga merupakan ter

3. Masukan-masukan bagi peneliti berikutnya.

### **E. Hipotesis Penelitian**

Terdapat pembesaran ukuran pulpa putih limfa (jaringan limfoid) tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diberi konsumsi madu dosis tinggi bila dibandingkan dengan pulpa putih limfa tikus putih (*Rattus norvegicus*) kontrol