

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian dan Perbandingan dengan Penelitian Lainnya

Pada penelitian ini telah dilakukan uji dot blot dan ELISA untuk mengetahui kadar titer antibodi beta amyloid pada serum darah, secara kualitatif dan kuantitatif pada hewan coba yang diinduksi dengan beta amyloid.

Dengan uji metode dot blot, secara kualitatif menunjukkan terdapat perubahan gradasi warna menjadi lebih gelap pada minggu ketiga penghasilan antibodi, dibandingkan pada minggu pertama. Hal ini mengisyaratkan bahwa terdapat peningkatan kadar titer antibodi dari serum kelinci minggu pertama dibandingkan dengan serum kelinci minggu ketiga.

Anoop., *et al* pada tahun 2010, menjelaskan mengenai beragam biomarker pada cairan serebrospinal yang dapat digunakan sebagai pendeteksi dini penyakit Alzheimer, dengan Uji ELISA. Salah satu biomarker yang digunakan adalah antibodi beta amyloid. Penurunan rasio antibodi beta amyloid 42/antibodi beta amyloid 40, telah terbukti bermanfaat dalam mendeteksi dini penyakit Alzheimer (Anoop ., *et al*, 2010).

Namun, kelemahan dari sediaan sampel cairan serebrospinal adalah metode invasifnya, yang harus dilakukan pungsi lumbal untuk mengambil sampel, dan tingginya kegagalan diagnosis, akibat penyimpanan dan transportasi sampel. Sehingga, perlu dikembangkan metode deteksi dini dengan sampel serum darah (Anoop ., *et al*, 2010).

Molekul antibodi hanya akan mengenali setiap molekul antigen yang sesuai dan spesifik pada antigennya. Antibodi beta amyloid hanya akan mengenali antigennya yaitu beta amyloid (Abbas *et al* 2010) . Harapannya, apabila antibodi beta amyloid mampu untuk mengikat antigennya yaitu beta amyloid, maka dapat dijadikan suatu alat diagnostik potensial untuk deteksi dini penyakit *Alzheimer*.

6.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan yang menunjukkan bahwa induksi protein beta amyloid, dapat meningkatkan kadar titer antibodi beta amyloid secara kualitatif, dengan dot blot, dan secara kuantitatif, dengan ELISA. Sebagai suatu penelitian yang bertujuan untuk dikembangkan sebagai suatu metode awal dalam pendeteksian dini, penggunaan antibodi poliklonal dapat ditingkatkan kualifikasinya menggunakan antibodi monoklonal. Antibodi monoklonal diharapkan dapat menambah nilai penelitian dengan meningkatkan spesifitasnya dalam mengenali hanya satu *epitope* antigen saja. Sebagai suatu metode yang diharapkan dapat digunakan sebagai metode yang aplikatif dalam bidang kedokteran, diperlukan berbagai uji laboratorium tambahan seperti pengujian pada sel otak manusia, pada hewan makakamulata, dan dilanjutkan dengan percobaan *clinical trial* pada sampel manusia.