

## **BAB 6**

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

#### **6.1 Tujuan Penelitian tahun 2**

Tujuan penelitian tahun 2 adalah studi biokompatibiliti keramik TCP berpori. Beberapa sub aktivitas yang akan dilakukan adalah:

- a. Pengujian biokompatibiliti *microcarrier* keramik berpori secara *invitro* dengan kultur sel.
- b. Mempelajari pengaruh sifat fisika-kimia struktur permukaan *microcarrier* keramik berpori terhadap pertumbuhan sel yang menempel pada keramik berpori.
- c. Karakterisasi sel yang telah ditanam di permukaan keramik akan digunakan SEM.

Uji biokompatibiliti alumina-hidroksiapatit berpori sebagai mikrokarier akan dilakukan secara *invitro* menggunakan sel DF-1.

#### **6.2 Prosedur penelitian**

Untuk menguji biokompatibiliti akan digunakan sel DF-1. Biokompatibiliti dievaluasi dengan cara mengamati pertumbuhan dan penyebaran sel DF-1 yang ditumbuhkan di permukaan sampel. Mula-mula sel DF-1 ditumbuhkan di dalam media DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium) dengan volume 15 mL menggunakan T-flaks 75 cm<sup>2</sup> pada temperature 37°C dan CO<sub>2</sub> 5%. 10% FBS (Fetal Bovine Serum) juga ditambahkan ke dalam media DMEM. Setelah sel berkembang dengan optimum (confluence) maka dilakukan pemisahan sel dengan media menggunakan trypsin 0.05%. Selanjutnya sel DF-1 ditumbuhkan ke dalam sample *microcarrier* keramik berpori di dalam 96-well plate. Bentuk dan penyebaran sel dimonitor dengan menggunakan SEM setelah 5 hari masa inkubasi. Spesimen direndam



dalam 4% glutaraldehyde selama 30 menit dan didehidrasi dengan ethanol dengan konsentrasi 10 – 100% sebelum dikeringkan pada temperatur 37°C selama 1 malam.

