

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Pengetahuan tentang sel induk merupakan suatu hal yang baru di bidang medis sekarang ini. Oleh karena itu tujuan dari studi pustaka ini adalah memberikan informasi terbaru mengenai aplikasi sel induk dalam terapi. Sel induk merupakan sel primitif yang dapat berdiferensiasi menjadi jenis sel apapun dalam tubuh, sehingga penggunaannya sangat luas dalam mengobati penyakit-penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, penyakit Parkinson, penyakit Alzheimer, dan lain-lain.

Sel induk ada tiga macam, sel induk embrional, sel induk dewasa, dan sel germinal embrional. Ketiga sel-sel tersebut sama-sama dapat berdiferensiasi menjadi sel-sel tubuh, namun berbeda dalam hal kecepatan tumbuh, sifat pertumbuhan, dan tempat pengambilannya. Ketiganya juga tergantung pada perlakuan-perlakuan khusus yang diaplikasikan pada sel-sel induk tersebut.

Aplikasi klinis yang dapat dilakukan adalah kardiomyoplasti, pengobatan diabetes mellitus, pengobatan trauma susunan saraf pusat, penyakit degeneratif susunan saraf pusat, dan rekonstruksi tulang dan kartilago. Semua aplikasi di atas masih jarang diterapkan pada manusia, namun hasil terapi pada model hewan percobaan sangat memuaskan.

4.2 Saran

Banyak sekali hal yang harus diketahui lebih lanjut mengenai sel induk. Karena itu penulis menyarankan perlunya penelitian-penelitian lebih lanjut mengenai (1) zat-zat tertentu yang dapat mengarahkan diferensiasi sel induk menjadi sel dewasa tertentu, (2) cara-cara yang efektif untuk menanamkan sel induk pada situs jejas sehingga memaksimalkan potensi sel induk yang ditanam, (3) adanya potensi sel induk untuk menjadi karsinogenik melalui analisis DNA dan sebagainya. Penulis juga menyarankan adanya studi pustaka mendalam dan

terperinci tentang penggunaan sel induk salah satu terapi dan menitikberatkan pada kerja sel secara spesifik dan pengaruh faktor pertumbuhan yang dikulturkan, dan juga studi pustaka mengenai risiko terbentuknya sel kanserogenik oleh sel induk yang diinduksi oleh gen hTERT.

Selain itu pada khususnya penulis juga menyarankan dipacunya penelitian-penelitian di Indonesia khususnya di Universitas Kristen Maranatha yang bertemakan sel induk. Hal ini dapat dicapai mungkin dengan cara penanaman minat mahasiswa agar tertarik pada tema ini melalui pengadaan mata kuliah khusus mengenai sel induk, penerbitan buku berbahasa Indonesia tentang sel induk, dan pendirian pusat penelitian tentang sel induk beserta penyediaan alat-alatnya. Kesulitan-kesulitan yang sama juga dihadapi penulis karena kesulitan mencari buku *textbook* berbahasa Indonesia mengenai sel induk.