

ABSTRAK

PENGGUNAAN SEL PUNCA PADA CABG (*CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT*) DITINJAU DARI SUDUT PANDANG KEDOKTERAN DAN ISLAM

Penggunaan sel punca mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Aplikasinya pada dunia kedokteran mulai mencakup pada kemungkinan terapi penyakit degeneratif yang salah satunya dapat diterapkan pada Penyakit Jantung Koroner (PJK). Gangguan jantung pada PJK disebabkan adanya sumbatan atau terhambatnya aliran darah pada arteri koronaria. Terapi PJK dengan operasi CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) bertujuan untuk memintas saluran pembuluh darah yang tersumbat dengan menggunakan saluran pemintas yang baru menggunakan pembuluh darah lainnya. Penggunaan sel punca pada CABG memberikan harapan lebih baik dalam terapi PJK untuk meregenerasi sel otot jantung yang rusak akibat adanya hambatan suplai darah.

Tujuan umum penulisan skripsi ini untuk memberikan informasi tentang efektivitas penggunaan sel punca pada CABG (*Coronary Artery Bypass Graft*) ditinjau dari bidang kedokteran dan Islam agar dapat diterapkan dalam kehidupan masyarakat yang membutuhkan. Penulisan skripsi berdasarkan tinjauan pustaka baik dari buku-buku teks kedokteran dan Islam, jurnal ilmiah, majalah dan *website* yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang diperoleh, sel punca memiliki kemampuan replikasi menyerupai sel asalnya dan berdiferensiasi. Penggunaan sel punca pada CABG diberikan secara injeksi intramiokard, memberikan hasil peningkatan regenerasi sel sebesar 65% dibandingkan tanpa pemberian injeksi sel punca. Selain itu kemampuan regenerasi sel punca turut menyokong angiogenesis, meningkatkan kemampuan proteksi sel dari apoptosis serta meningkatkan ejeksi ventrikel sinistra hingga 40%-60% dibandingkan terapi CABG saja.

Dalam Islam penggunaan sel punca pada CABG menjadi pembahasan karena melibatkan proses transplantasi dan sumber asal sel punca. Transplantasi oleh para ulama diperbolehkan dengan syarat berasal dari diri sendiri atau apabila berasal dari organ orang lain diperbolehkan jika tidak mengambil organ vital, sudah melalui persetujuan, dan tidak merugikan atau membahayakan pendonor. Sedangkan sumber asal sel sel punca dapat dari sel punca embrionik maupun sel punca dewasa. Penggunaannya dibolehkan jika untuk terapeutik dan mendatangkan masalah. Berdasarkan hal tersebut, dari sudut pandang kedokteran dan Islam penggunaan sel punca pada CABG diperbolehkan.

Saran kepada peneliti untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan lebih jauh tentang penggunaan sel punca pada CABG bagi kemajuan pengobatan pasien Penyakit Jantung Koroner.