

EFIKASI TERAPI *BONE MARROW MESENCHYMAL STEM CELL* TERHADAP INFEKSI VIRUS HEPATITIS *SYSTEMATIC REVIEW*

Inggit Dana Ayu Wilujeng

Abstrak

Virus hepatitis B telah menginfeksi 2 miliar orang dan sekitar 170 juta orang terinfeksi virus hepatitis C di dunia (Kemkes RI, 2014). Meskipun pengobatan untuk hepatitis telah tersedia, hampir tidak terdapat obat yang efektif untuk mengembalikan jaringan pada hati yang mengalami cedera. Transplantasi hati merupakan pengobatan yang paling efektif untuk fibrosis hati stadium akhir. Hal tersebut efektif untuk mengembalikan fungsi hati dan meningkatkan regenerasi hati, namun dalam pengujian secara *in vitro* terlihat bahwa hepatosit mudah mengalami penurunan hingga hilangnya viabilitas. Review kali ini bertujuan untuk mengetahui efikasi terapi bone marrow mesenchymal stem cell terhadap infeksi virus hepatitis. Desain penelitian ini adalah studi literatur berupa systematic review dengan metode PRISMA dan hasil screening yang didapatkan berjumlah 7 jurnal. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil menunjukkan bahwa BM-MSC dapat mengembalikan fungsi hati, dilihat dari parameter nilai fungsi hati, menunjukkan prognosis yang lebih baik (skor MELD dan lain-lain). Pemberian dosis tinggi yaitu 5×10^7 sel, tidak memberikan efek samping yang berat ataupun toksisitas. Penelitian lebih lanjut mengenai efikasi terapi BM-MSC terhadap infeksi virus hepatitis masih perlu dilakukan.

Kata kunci: Hepatitis virus, *Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells*, *Bone Marrow Stromal Cells*, *Bone Marrow Stromal Cell*, *Bone Marrow Cell Transplantation*.

EFFICACY OF BONE MARROW MESENCHYMAL STEM CELL THERAPY AGAINST HEPATITIS VIRUS INFECTION SYSTEMATIC REVIEW

Inggit Dana Ayu Wilujeng

Abstract

The hepatitis B virus has infected 2 billion people and about 170 million people are infected with the hepatitis C virus in the world (Kemkes RI, 2014). Although treatment for hepatitis is available, there is hardly an effective drug to restore tissue in the liver that has been injured. Liver transplantation is the most effective treatment for end-stage liver fibrosis. It is effective to restore liver function and improve liver regeneration, but in in vitro testing it appears that hepatocytes easily decrease to loss of viability. This review aims to find out the efficacy of bone marrow mesenchymal stem cell therapy against hepatitis virus infection. The design of this study is a literature study in the form of a systematic review with the PRISMA method and screening results obtained in 7 journals. Sampling was done based on inclusion and exclusion criteria. Results showed that BM-MSC can restore liver function, judging by the parameters of liver function values, indicating a better prognosis (MELD scores and others) Giving a high dose of 5×10^7 cells, did not give serious side effects or toxicity. More research on the efficacy of BM-MSC therapy against hepatitis virus infection still needs to be done.

Keywords: Hepatitis Virus, Mesenchymal Bone Marrow Stem Cells, Bone Marrow Stromal Cells, Bone Marrow Stromal Cells, Bone Marrow Cell Transplantation.