

Ekspresi gen Sox2 pada Adipose Derived Stem Cell (ADSC) dan Umbilical Cord Stem Cell (USC), sebuah studi perbandingan = The expression of Sox2 gene in adipose-derived stem cells and umbilical cord-derived stem cells, a comparison study

Anjani Larasati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500666&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar Belakang: Sejak para ilmuwan telah sukses dalam mengekstraksi sel punca dari embrio manusia pada tahun 1998, riset mengenai sel punca menjadi sangat populer hingga sekarang. Kini, sel punca dapat dibedakan menjadi dua: Embryonic Stem Cells (ESC) dan Somatic Stem Cells dua tipe sel punca ini berbeda dalam kepuncaan mereka. Embryonic Stem Cell (ESC) adalah sel punca yang pluripoten, hal ini membuat ESC menjadi kandidat yang ideal untuk terapi regeneratif menggunakan sel punca. Akan tetapi, ESC jarang digunakan karena konsiderasi etis. Maka dari itu, kemungkinan menggunakan sel punca lainnya, termasuk Adipose Derived Stem Cells (ADSC) dan Umbilical Cord Derived Stem Cells (USC) sedang dipelajari. Sebab informasi mengenai pluripotency dari kedua sel punca ini masih terbatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa tingkat pluripotency dari ADSC dan USC, melalui ekspresi gen Sox2, salah satu faktor transkripsi yang penting dalam menjaga pluripotency suatu sel.

Metode: RNA diekstraksi dari ADSC dan USC. One-Step Real-Time RT-PCR dilakukan untuk mendapatkan ekspresi relatif gen Sox2 yang menggambarkan tingkat pluripotency sel induk tersebut. Kemudian, electrophoresis dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil amplifikasi gen dari One-Step Real-Time RT-PCR.

Hasil: Ekspresi relatif gen Sox2 ditemukan 1.10 kali lebih tinggi pada USC dibandingkan ADSC, suatu perbedaan yang tidak cukup signifikan.

Konklusi: USC dan ADSC memiliki tingkat ekspresi gen Sox2 relatif yang serupa. Tidak ada perbedaan yang signifikan yang ditemukan diantara keduanya, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sel ini memiliki tingkat pluripotency yang mirip, membuat keduanya sumber sel punca yang sesuai.