

**IMUNOLOKALISASI TESTOSTERON DAN ANDROGEN BINDING
PROTEIN PADA REGENERASI DISFUNGSI TESTIS TIKUS WISTAR
DENGAN PERLAKUAN EKSTRAK MEDIA PENUMBUH SEL PUNCA
MESENKIMAL (SEKRETOM)**

**Dwi Sunu Datrianto
17/418453/PKH/00622**

Intisari

Sekretom adalah faktor yang disekresikan oleh *Mesenchymall Stem Cell* (MSC) yang dapat ditemukan di dalam media kultur MSC. Beberapa penelitian melaporkan bahwa terapi sekretom memiliki hasil yang baik pada penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif adalah disfungsi testis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi sekretom dalam meregenerasi struktur jaringan testis (sel leydig dan sel sertoli) dan fungsinya sebagai penghasil testosteron dan *androgen binding protein* (ABP).

Empat puluh delapan tikus dibagi menjadi 4 kelompok, kelompok kontrol negatif (sehat), kelompok kontrol positif (sakit), kelompok sekretom 1 (dosis 0,2 ml/kg BB), dan kelompok sekretom 2 (dosis 0,5 ml/kg BB). Injeksi cisplatin dosis 3mg/kg BB diberikan secara intra peritoneal tiga kali dengan interval tiga hari pada kelompok kontrol positif, kelompok sekretom 1 dan sekretom 2. Injeksi NaCl dilakukan pada kelompok kontrol positif, dan injeksi sekretom 0.2 ml/kg BB dan 0.5 ml/kg BB sesuai masing masing kelompok dengan interval tujuh hari sebanyak empat kali injeksi. Kelompok kontrol positif, kontrol negatif, sekretom 1 dan sekretom 2 diambil sampel testis dengan jarak seminggu setelah pemberian sekretom. Pemrosesan jaringan dan pengecatan Imunohistokimia dilakukan untuk mengetahui distribusi Testosteron dan ABP dalam testis menggunakan antibodi MBS2005874 dan bs-2410-Biotin. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif, semi kuantitatif, dan kuantitatif.

Reaktivitas testosteron dan ABP terlihat satu minggu setelah pemberian sekretom kedua dan jumlah sel yang reaktif terhadap testosteron dan ABP meningkat. Sekretom terbukti mampu mengembalikan produksi testosteron dan ABP yang berperan dalam regenerasi proses spermatogenesis pada testis tikus yang disfungsi karena induksi cisplatin dan pemberian sekretom mampu meningkatkan jumlah sel spermatogenik.

Kata Kunci: Cisplatin, Disfungsi, Sekretom, Testosteron Tikus

**IMMUNOLOCALIZATION OF TESTOSTERONE AND ANDROGEN
BINDING PROTEIN IN REGULATING WISTAR RAT TESTICLE
DISFUNCTION WITH SUBSTANCE EXTRACTED OF MESENCHYMAL
STEM CELL CULTURE (SECRETOM)**

**Dwi Sunu Datrianto
17/418453/PKH/00622**

Abstract

Secretom is a factor secreted by Mesenchymal Stem Cell (MSC), can be found in MSC culture media. Some studies reported that secretom therapy has good results in degenerative diseases. One of degenerative diseases is testicular dysfunction. This study aims to determine the potential of secretors in regenerating the structure of testicular tissue (Leydig cells and Sertoli cells) and its function as a producer of testosterone and androgen binding protein (ABP).

Forty-eight rats were divided into 4 groups, the negative (healthy) control group, the positive (sick) control group, secretom 1 group (0.2 ml / kg body weight), and secretom 2 group (0.5 ml / kg body weight dose). Cisplatin injection of 3 mg / kg body weight administered intra peritoneally three times at three days intervals in the positive control group, secretom group 1 and secretom 2. NaCl injection administered in the positive control group, and injection secretom 0.2 ml / kg body weight and 0.5 ml / kg BB according to each group with a seven-day interval of four injections. Testicular samples of positive control groups, negative controls, secretom 1 and secretom 2 were taken once a week after secretom injection. Tissue processing and Immunohistochemical staining using MBS2005874 and bs-2410-Biotin antibodies aims to determine the distribution of Testosterone and ABP in the testes. The analytical method used is descriptive, semi-quantitative, and quantitative.

Testosterone and ABP reactivity was observed week after second secretom treatment and the number of cells reactive of testosterone and ABP increased. Secretom has been proven to be able to restore the production of testosterone and ABP and secretom administration can increase the number of spermatogenic cells.

Key word: Cisplatin, Dysfunction, Sekretom, Testosterone, Rats