

ABSTRAK

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang potensial dan serius. Pada tahun 2022, diperkirakan sekitar 10,6 juta orang terkena tuberkulosis (TB) di seluruh dunia. etambutol terbukti menyebabkan neuropati optik. *Toxic optic neuropathy*(TON) dapat terjadi pada interval waktu kapanpun setelah penggunaan etambutol. Hingga saat ini belum ada acuan terapi pada pasien EON selain dengan menghentikan paparan etambutol. Pemberian sekretom sel punca mesenkimal pada model tikus neuropati optik traumatika secara intravitreal maupun intranasal efektif dalam menjaga fungsi visual.

Tujuan

Membuktikan bahwa ekspresi caspase-3 lebih rendah dan densitas sel ganglion retina lebih tinggi pada kelompok tikus model EON.

Metode

Rancangan penelitian ini adalah *true-experimental* dan desain *post-test only control group design*. Penelitian ini menggunakan 14 tikus wistar model EON yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan perlakuan. Pembuatan tikus Wistar model EON dilakukan dengan pemberian etambutol peroral selama 30 hari. Untuk kelompok perlakuan diberikan sekretom intranasal selama 10 hari. Ekspresi caspase-3 diukur dengan pewarnaan IHC dan densitas sel ganglion retina diukur dengan pewarnaan HE pada hari ke 14 setelah perlakuan. Analisis statistik dilakukan untuk menilai ekspresi caspase-3 dan densitas sel ganglion retina.

Hasil

ekspresi Caspase-3 kelompok perlakuan($115 \pm 21,67$) lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol($180 \pm 12,90$) dengan perbedaan signifikan ($p < 0,05$). Densitas sel ganglion retina kelompok perlakuan($18,02 \pm 3,24$) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol($12,88 \pm 2,37$). Dengan perbedaan signifikan ($p < 0,05$). Uji korelasi antara caspase-3 dan densitas sel ganglion retina didapatkan hasil hubungan bermakna($p < 0,05$) dengan arah hubungan negatif($r = -0,974$).

Kesimpulan

Pemberian sekretome intranasal pada tikus Wistar Model EON berpengaruh pada ekspresi caspase-3 dan densitas sel ganglion retina.

Kata Kunci:

Sekretom, Caspase-3, RGC, EON