PENGARUH PEMBERIAN PRESERVATIF BENZALKONIUM KLORIDA 0.01% DAN POLYQUATERNIUM-1 0.001% TETES MATA TERHADAP MORFOLOGI *TRABECULAR MESHWORK* Kajian pada Densitas Sel *Trabecular Meshwork* dan Jarak *Intertrabecular Spaces* Tikus Wistar

Andhika Putra Laksmana*, Fifin Luthfia Rahmi, Arnila Novitasari Saubig****

*PPDS-I I.K. Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang
**Staf Bagian I.K. Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang. Preservatif diduga menyebabkan perubahan pada TM yang merupakan jalur *outflow* humor akuos. Peningkatan pemahaman mengenai mekanisme yang mendasari disfungsi TM akibat preservatif sangat penting sebagai dasar dalam mengembangkan terapi yang adekuat. Penelitian mengenai pemberian preservatif BAK dibandingkan PQ-1 tetes mata terhadap morfologi TM yaitu densitas sel TM dan jarak *intertrabecular spaces* masih terbatas, meskipun studi sebelumnya telah menunjukkan potensinya.

Tujuan. Membuktikan pengaruh pemberian BAK 0.01% dan PQ-1 0.001% tetes mata terhadap morfologi *trabecular meshwork* tikus wistar.

Metode. Penelitian eksperimental laboratorium in vivo menggunakan 21 ekor tikus wistar yang dibagi ke dalam 2 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Kelompok perlakuan 1 (tetes mata BAK 0.01%), kelompok perlakuan 2 (tetes mata PQ-1 0.001%), dan kelompok kontrol (tetes mata aquabides). Frekuensi pemberian 4 kali sehari selama 4 minggu. Perubahan morfologi *trabecular meshwork* meliputi densitas sel *trabecular meshwork* dan jarak *intertrabecular spaces* diukur secara kuantitatif.

Hasil. Densitas sel TM kelompok perlakuan 1 lebih rendah dibandingkan kelompok perlakuan 2 maupun kelompok kontrol (15,50 ± 1,71 vs 20,71 ± 1,27 vs 26,85 ± 1,77; $p<0,001$). Jarak *intertrabecular spaces* lebih sempit pada kelompok perlakuan 1 dibandingkan kelompok perlakuan 2 dan kelompok kontrol (6,04 ± 1,22 vs 10,92 ± 1,27 vs 14,76 ± 1,15; $p<0,001$). Terdapat korelasi positif yang bermakna dengan kekuatan kuat antara densitas sel TM dengan jarak intertrabecular spaces pada kelompok perlakuan 1 ($r=0,767$; $p<0,05$).

Simpulan. Pemberian preservatif tetes mata benzalkonium klorida 0.01% dan polyquaternium-1 0.001% berpengaruh terhadap morfologi *trabecular meshwork* tikus wistar.

Kata kunci: *Trabecular meshwork, Intertrabecular spaces,* BAK, PQ-1