

ABSTRAK**PERBEDAAN EKSPRESI CASPASE-3 PADA ORGAN HEPAR DAN LIEN HEWAN COBA *Rattus norvegicus* YANG DIINFEKSI BAKTERI *Klebsiella pneumoniae* DENGAN *Klebsiella pneumoniae* produksi *Extended Spectrum Beta Lactamase* (ESBL)**

Bakteri *K. pneumoniae* menyebabkan kejadian infeksi nosokomial yang luar biasa di rumah sakit terutama infeksi *K. pneumoniae* produk ESBL. Tingginya caspase-3 menandakan sistem hemostasis tidak dapat mempertahankan sistem organ yang menyebabkan *multiple organ dysfunction syndrome* (MODS). Caspase-3 berkontribusi dalam proses apoptosis dalam proses seluler, di mana apoptosis terjadi. Semakin tinggi caspase-3 semakin tinggi tingkat keparahan penyakit. Menyebabkan organ mengalami disfungsi atau kegagalan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat ekspresi caspase-3 dalam hati dan limpa hewan percobaan *Rattus norvegicus* yang menunjukkan tingkat keparahan infeksi di *K. pneumoniae* dan *K. pneumoniae* ESBL. Tikus yang sehat secara acak dipilih dan disuntikkan bahan pada peritoneum di kuadran 3 sebanyak 1 ml (PZ, Suspension *K. pneumoniae*, *K. pneumoniae* ESBL) pada setiap kelompok hewan percobaan. Tikus diamati selama 24 jam. Setelah 24 jam diambil organ hepar dan lien. Jaringan organ tikus dimasukkan kedalam buffer formalin dan jaringan dilakukan Caspase-3 Immunohistochemistry.

Hasil penelitian, nilai median dari persentase Caspase-3 dari organ hepar kelompok *K. pneumoniae* (81), kelompok *K pneumoniae* ESBL (60,5), dan kelompok kontrol (9). Nilai median dari persentase caspase-3 pada organ limpa dari kelompok *K. pneumoniae* (45,5), kelompok *K. pneumoniae* ESBL K (35), dan kelompok kontrol (4). Indek caspase-3 pada kelompok *K. pneumoniae* lebih tinggi dari *K.pneumoniae* ESBL.

Kata Kunci: Apoptosis, Caspase-3, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* ESBL.