

**ABSTRAK****PERBEDAAN EKSPRESI CASPASE-3 PADA HATI DAN LIMPA *Rattus norvegicus* YANG DIINFEKSI BAKTERI *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* dan *Enterococcus faecalis***

Bakteri merupakan organisme yang dapat menyebabkan infeksi. *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *E. faecalis* merupakan bakteri Gram positif yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial. Virulensi dari MRSA berperan dalam proses infeksi diantaranya polisakarida, protein permukaan seperti adhesin, glycoprotein, hemagglutinin dan fibronectin. Sedangkan *Enterococcus* Gelatinase, cytolysine, enterococcal surface protein (Esp) and aggregation substance (AS) merupakan factor virulensi dari *Enterococcus* yang dapat menyebabkan infeksi.

Penelitian ini merupakan *True Eksperimental* dengan rancangan *post test only control group design*. Bakteri MRSA dan *E. faecalis* diinjeksi melalui peritoneal hewan coba *R. norvegicus* dan dilakukan observasi selama 24 jam. Hewan coba di kelompokkan menjadi 3, control, perlakuan dengan MRSA dan *E. faecalis* hewan coba yang mati sebelum 24 jam langsung diambil organ hati dan limpa untuk menghindari lisis. Organ hati dan limpa kemudian diproses dan dilakukan pewarnaan Caspase-3. Kemudian diperiksa menggunakan mikroskop cahaya.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan ekspresi caspase-3 pada hati dan limpa *R. norvegicus* yang diinjeksi bakteri MRSA dan *E. faecalis* dibanding dengan kontrol. Ekspresi caspase-3 pada organ hati lebih tinggi dari limpa pada kelompok MRSA dibanding dengan kelompok *E. faecalis* dan kelompok control. Hati merupakan penerima dari porta setelah injeksi melalui peritoneal. Hati akan menangkap pathogen, setelah itu melakukan pembersihan sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan ekspresi caspase-3 yang dapat memicu kematian sel.

Kata Kunci: *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), *E. faecalis*, Caspase-3