

RINGKASAN

EKSPRESI RESEPTOR VIRUS DENGUE PADA SEL ENDOTEL PEMBULUH DARAH SECARA *IN VITRO*

Infeksi virus dengue dapat menyebabkan berbagai tingkatan penyakit dari manifestasi klinik yang ringan yaitu demam Dengue sampai manifestasi klinik yang berat yaitu demam berdarah dengue (DBD) dan demam berdarah dengue disertai renjatan (*Dengue shock syndrome / DSS*). Manifestasi klinik yang berat berhubungan dengan adanya peningkatan permeabilitas pembuluh darah dan gangguan hemostasis. Mekanisme sebenarnya tentang patogenesis, hemodinamika, dan biokimiawi DBD dan DSS tidak sepenuhnya diketahui. Kebocoran vaskuler yang terjadi akibat meningkatnya permeabilitas kapiler pada kasus DBD / DSS menimbulkan dugaan bahwa sel endotel berperan dalam patogenesis DBD /DSS. Meskipun sel endotel diduga sebagai target pada patogenesis DBD, hubungan infeksi virus Dengue dengan perubahan fungsi sel endotel faktanya baru sedikit. Tujuan penelitian ini untuk menemukan reseptor spesifik virus Dengue yang antigenik pada sel endotel melalui pengekspresian reseptor spesifik DBD pada sel endotel yang dipapar dengan virus Den-1, -2, -3, -4 dan infeksi campuran serotipe (*mix*), identifikasi reseptor spesifik DBD dan dianalisis reaktifitasnya.

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan melakukan kultur sel endotel. Kultur sel kemudian dipapar dengan virus Den-1, -2, -3, -4 dan *mix* dengan dosis pemaparan *MOI (Multiplicity of infection)*. Munculnya protein dari kultur sel endotel dideteksi dengan *SDS-PAGE* pada 2, 4, 8, 24, 48 dan 72 jam pascainfeksi virus Dengue. Setelah pemaparan reseptor dianalisis dengan *Western Blotting* untuk menentukan reseptor spesifik virus Dengue dengan antibodi poliklonal virus Dengue dari pasien DBD. Analisis dengan densitometri untuk mengetahui rasio molekul protein yang terkandung dalam reseptor spesifik sel endotel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa protein reseptor spesifik sel endotel yang dianalisis dengan densitometri ditemukan berat molekul 23,5 kDa, 27 kDa dan 29 kDa untuk DEN-1, 22 kDa untuk DEN-3. Analisis protein dengan *straining blotting* ditemukan berat molekul 18 kDa dan 19 kDa untuk DEN-2, 17 kDa dan 18 kDa untuk DEN-4. Sedangkan pemaparan dengan *mix* ditemukan berat molekul 15,5 kDa, 17 kDa, 18 kDa, 24 kDa dan 27 kDa. Protein-protein ini kemungkinan mempunyai sifat imunogenik. Oleh karena itu masih diperlukan karakterisasi lebih lanjut protein reseptor spesifik terutama asam amino dan peptida untuk menentukan sifat imunogenisitasnya.