

Keragaman Genetik Salmonella Typhi Penyebab Demam Tifoid menggunakan Pulsed-Field Gel Electrophoresis

Lucky Hartati Moehario, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76218&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Salmonella typhi (S typhi) adalah kuman penyebab demam tifoid. Penyakit ini sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan global, termasuk Indonesia dan negara-negara Asia Tenggara seperti Malaysia dan Thailand. Angka kesakitan pertahun mencapai 157/100.000 populasi pada daerah semi rural dan 810/100.000 populasi di daerah urban di Indonesia, dan dilaporkan adanya kecenderungan untuk meningkat setiap tahun.

Dari studi epidemiologi molekuler ditemukan diversitas genetik yang bermakna diantara strain-strain S. typhi. Strain S. typhi yang menyebabkan demam tifoid di Indonesia diduga memiliki keunikan dibandingkan dengan strain-strain yang ditemukan di negara-negara Asia Tenggara Hal ini dihubungkan dengan manifestasi klinis demam tifoid di Indonesia yang pada umumnya lebih berat, seperti antara lain terjadinya komplikasi hepatitis tifoid, pankreatitis tifoid, dan gangguan neuropsikiatrik. Penelitian ini adalah studi awal epidemiologi molekuler menggunakan Pulsed-Field Gel Electrophoresis (PFGE) atau elektroforesis medan listrik berpulsasi, suatu metode typing yang mempunyai kemampuan diskriminasi yang tinggi, untuk melihat diversitas genetik isolat lokal S. typhi dan menilai spesifisitas tipe PFGE tertentu isolat S. typhi dengan gejala klinik demam tifoid yang ditimbulkannya.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan persiapan bahan-bahan yang diperlukan, baik pemesanan, pembuatan regensia dan koleksi isolat S. typhi beserta data klinis pasien. Optimasi teknik isolasi DNA genom, digesti menggunakan enzim restriksi dan teknik elektroforasis medan listrik berpulsasi.

Pada saat ini telah diperoleh hasil PFGE dari 25 isolat S. typhi yang di digesti dengan enzim restriksi XbaI. Hasil analisis menggunakan NTSYS-pc versi 1.80 menunjukkan hubungan kekerabatan diantara 25 isolat S. typhi yang relatif tinggi, namun demikian, tampaknya tidak ditemukan korelasi antara tipe PFGE tertentu isolat S. typhi dengan manifestasi klinik pasien, dalam hal ini perubahan biokimiawi fungsi hati. Penelitian ini masih berjalan, digesti DNA genom S. typhi dengan enzim restriksi kedua yaitu AvrII sedang dalam proses pelaksanaan. Diharapkan hasil yang diperoleh dapat digunakan untuk konfirmasi hasil analisis saat ini.