

Variasi genetik virus dengue tipe 3

Muhareva Raekiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79646&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit dengue masih menjadi masalah kesehatan penting di sebagian besar negara tropis dan subtropis. Dalam dua dekade terakhir terjadi lonjakan drastis baik jumlah kasus maupun daerah endemik, disamping peningkatan keparahan penyakit. Meskipun telah dipelajari secara intensif, belum dipahami benar bagaimana mekanisme infeksi dengue berkembang menjadi demam berdarah dengue (DBD). Sejauh ini diketahui, baik faktor inang maupun virulensi virus terlibat dalam menentukan keparahan penyakit. Beberapa studi terbaru melaporkan perbedaan struktural genom diantara virus dengue yang diduga berhubungan dengan perbedaan manifestasi klinis yang ditimbulkan. Dalam studi ini dilakukan analisis variasi genetik gen C, PrM/M, E, NS I, serta kedua daerah non-coding virus DEN-3 isolat Asia Tenggara. Dari studi-studi sebelumnya, gen-gen ini diduga berperan penting dalam menentukan virulensi virus. Sebagai pembanding adalah strain-strain Asia Tenggara yang telah dipublikasi di GenBank (isolat 1962-1985). Tidak dijumpai mutasi unik antar isolat yang memberikan manifestasi klinis berbeda. Begitu pula antar isolat yang berasal dari wilayah berbeda. Variasi genetik atau perbedaan nukleotida tersebar disepanjang genom pada semua isolat yang dianalisis. Secara keseluruhan, tingkat homologi antar isolat dipertahankan di atas 93%. Ini mengindikasikan mutasi DEN-3 yang beredar di Asia Tenggara hanya sekitar 7% saja sepanjang kurun tiga dekade. Hal menarik adalah dari analisis kladogram terungkap bahwa virus DEN-3 yang beredar di Indonesia tahun 1998 dan kurun 1973-1985 terpisah dalam subtipe berbeda. Fenomena ini mengindikasikan munculnya varian-varian baru hasil evolusi genetik virus DEN-3 di Indonesia. Menjadi tanda tanya besar apakah evolusi virus ini berhubungan dengan meningkatnya virulensi virus seperti yang tergambar dari kecenderungan peningkatan keparahan penyakit dengue akhir-akhir ini.