

Sekuens lengkap nukleotida dan perbandingan homologi genom virus dengue tipe 3

Andri Pramesyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=74078&lokasi=lokal>

Abstrak

Virus dengue merupakan virus RNA positif rantai tunggal yang memiliki bentuk antigenik yang kompleks diantara Famili Flaviviridae. Virus dengue merupakan penyebab demam berdarah yang telah banyak menyebabkan kematian di daerah tropik seperti di Indonesia, Thailand, Amerika Tengah dan Amerika Latin. Faktor virus merupakan salah satu penyebab terjadinya keparahan dengue. Dengue tipe 3 merupakan tipe yang dominan di Indonesia dan memiliki keterkaitan dengan kasus serangan dengue yang lebih berat. Sekuens lengkap nukleotida genom virus dengue tipe 3 masih sangat terbatas. Data yang cukup banyak diperlukan untuk lebih memahami penyakit ini terutama pada virus dengue tipe 3.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sekuens lengkap genom RNA genom virus dengue tipe 3 strain 00331/94 Thailand. Penelitian merupakan bagian dari penelitian kloning sekuens utuh nukleotida genom virus dengue tipe 3. Genom strain CO331/94 diamplifikasi langsung dari plasma penderita DHF dengan PCR. Produk PCR disekuensing untuk mendapatkan sekuens lengkap, kemudian dibandingkan dengan virus dengue tipe 3 yang lain (C0360/94, CH53489, H87, 80-2/Guangxi) untuk melihat perbedaan nukleotida dan asam amino diantara virus dengue tipe 3. Strain CO331/94 terdiri dari 10.707 nukleotida. Pengelompokan nukleotida berdasar protein yang dibuatnya dibagi menjadi C, PreM, M, E (struktural) dan NSI, NS2A, NS2B1 NS3, NS4A, NS413, NS5 (non-struktural).

Dari perbandingan nukleotida dan asam amino didapat perbedaan di beberapa daerah genom maupun asam amino sepanjang nukleotida. Kodon AUG pertama strain CO331/94 Thailand berada di posisi nukleotida ke 95. Penelitian ini penting karena dapat menjadi data awal penelitian dengue selanjutnya. Penelitian-penelitian mengenai genom dan ekspresi protein serta fungsi-fungsinya dapat diperkirakan dengan bantuan komputer. Diharapkan perbandingan hasil penelitian dari virus dengue tipe 3 ini dapat digunakan untuk memandu arah penelitian selanjutnya dan memberikan kontribusi untuk memecahkan permasalahan penyakit dengue pada umumnya.