

RINGKASAN

Influenza adalah suatu penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang disebabkan oleh virus Influenza. Penyakit ini menyerang saluran pernafasan bagian atas maupun bawah yang sangat menular dan menjadi penyebab utama masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dan di seluruh dunia karena dapat menyebabkan kematian serta kerugian secara material. Sejak teridentifikasinya virus influenza A (H1N1pdm09) pada tahun 2009, virus ini masih bersirkulasi sampai saat ini berdasarkan data surveilans influenza di Indonesia. Salah satu jenis obat sebagai antiviral influenza yang telah banyak digunakan adalah oseltamivir, namun akhir-akhir ini ditemukan beberapa kasus virus yang resisten terhadap obat tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya virus influenza A (H1N1pdm09) yang mengalami mutasi H275Y sebagai indikator virus yang resisten terhadap oseltamivir dari kasus *Influenza Like Illness* (ILI) dan *Severe Acute Respiratory Infection* (SARI) di Indonesia tahun 2016 dengan menggunakan metode *allelic discrimination Real-Time RT-PCR* dan sekuensing.

Rancangan penelitian ini adalah potong lintang (*cross sectional*). Sampel adalah bahan biologi tersimpan berupa usapan tenggorok dan hidung dari kasus *Influenza Like Illness* (ILI) dan *Severe Acute Respiratory Infection* (SARI) pada bulan Agustus hingga September tahun 2016 di Laboratorium Penelitian Penyakit. Infeksi Prof. Dr. Sri Oemijati, Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan di Jakarta. Parameter yang diamati adalah mutasi asam amino histidin menjadi tirosin pada posisi 275 gen NA virus influenza A (H1N1pdm09) menggunakan metode *allelic discrimination Real-Time RT-PCR* dan sekuensing. Dari 34 sampel kasus *Influenza Like Illness* (ILI) di Indonesia tahun 2016 tidak teridentifikasi adanya virus Influenza A (H1N1pdm09) dan dari 59 sampel kasus *Severe Acute Respiratory Infection* (SARI) di Indonesia tahun 2016 teridentifikasi 4 sampel positif Influenza A (H1N1pdm09) serta tidak ditemukan virus Influenza A (H1N1pdm09) yang mengalami mutasi H275Y sehingga tidak terdapat virus yang resisten terhadap antiviral oseltamivir.

Kata kunci: H1N1pdm09, resistensi oseltamivir, H275Y.

SUMMARY

Influenza is an acute respiratory disease caused by Influenza virus that infects the upper and lower respiratory tract. This infectious disease is highly contagious and a major cause of public health problems in Indonesia and around the world, as it has health and economical impact. Since the first emergence of Influenza A/H1pdm09 in 2009, up till now this virus has been circulating in Indonesia. Oseltamivir has been widely used as an antiviral for Influenza. Recently, several Influenza A/H1pdm09 cases has been found to be resistant to Oseltamivir. This study aimed to identify H275Y mutation in Influenza A/H1pdm09 as an indicator of virus resistant to Oseltamivir in Influenza Like Illness (ILI) and Severe Acute Respiratory Infection (SARI) cases in Indonesia 2016 using allelic discrimination Real-time RT-PCR and sequencing methods.

Design of this study is cross sectional. Archive samples of Influenza Like Illness (ILI) and Severe Acute Respiratory Infections (SARI) from August to September 2016 at the Prof. Dr. Sri Oemijati National Laboratory of Infectious Disease Research, Research and Development Center for Biomedical and Basic Health Technology in Jakarta are used in this study. From 34 samples of Influenza Like Illnes (ILI) cases in Indonesia 2016, the existence of Influenza A/H1pdm09 was unidentified and from 59 samples of Severe Acute Respiratory Infection (SARI) cases in Indonesia 2016, 4 samples were positive of Influenza A/H1pdm09 and no mutation of H275Y in Influenza A/H1pdm09 was found. Therefore we concluded that the Influenza A/H1pdm09 viruses circulated in Indonesia 2016 were sensitive to Oseltamivir.

Keywords: H1N1pdm09, oseltamivir resistance, H275Y.