

Viral and bacterial infection among hospitalized-suspected influenza A/H5N1 patients in Indonesia, 2008-2009

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332877&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Adanya kasus-kasus tersangka H5N1 dengan manifestasi klinis berat namun negatif virus H5N1 menyebabkan perlunya investigasi adanya etiologi lain pada pasien-pasien tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui patogen saluran pernafasan lain pada pasien tersangka H5N1 sehingga diperoleh data mikroorganisme penyebab ISPA berat.

Metode: Penelitian ini menggunakan bahan biologi tersimpan (BBT) berupa sampel klinis (apus hidung atau tenggorok, tracheal aspirate dan bronchoalveolar lavage) dari pasien tersangka H5N1 yang telah terkonfirmasi negatif virus H5N1. Dilakukan pemeriksaan terhadap 16 virus dan 8 bakteri menggunakan Multiplex PCR serta Real Time PCR pada BBT dari 230 kasus tersangka H5N1 yang dirawat. BBT tersebut diterima Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan pada Juli 2008 hingga Juni 2009.

Hasil: Dari 230 kasus tersangka H5N1, *Klebsiella pneumoniae* merupakan bakteri yang paling dominan ditemukan pada anak-anak dan dewasa. Virus influenza A (non H5N1) merupakan virus penyebab yang umum ditemukan pada anak-anak sedangkan pada orang dewasa gambaran etiologi oleh virus cukup bervariasi dengan ditemukannya virus influenza A (non H5), Enterovirus, HRV A/B, Coronavirus 229E/NL63 dengan presentase yang rendah. Infeksi campuran oleh bakteri *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* umumnya ditemukan pada anak-anak sedangkan *Klebsiella pneumoniae* dan *Streptococcus pneumoniae* merupakan infeksi campuran yang dominan pada dewasa. Virus influenza A and *Klebsiella pneumoniae* merupakan penyebab utama infeksi campuran oleh bakteri dan virus yang ditemukan pada anak-anak.

Kesimpulan: Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, bakteri merupakan penyebab ISPA terbanyak pada anak-anak maupun dewasa, walaupun juga ditemukan infeksi yang disebabkan oleh virus-virus yang umum menyerang saluran pernafasan. Infeksi campuran oleh bakteri dan virus juga ditemukan baik pada anak-anak maupun dewasa.

<hr>

Abstract

Background: Since a lot of suspected H5N1 cases with severe ARI manifestation were hospitalized and negative for H5N1, it raised a concern to investigate the other etiologies among hospitalized-suspected H5N1 cases. The aim of present study is to investigate the other respiratory pathogens of hospitalized-suspected H5N1 cases in which will provide valuable insight in the etiologies and epidemiology data of ARI.

Methods: We tested the archived respiratory clinical specimens (nasal or throat swab, tracheal aspirate and bronchoalveolar lavage) that were already confirmed as negative H5N1 for 16 viruses and 8 bacteria existence by Multiplex PCR and Real-Time PCR from 230 hospitalized-suspected H5N1 cases received in July 2008 to June 2009.

Results: Of the 230 hospitalized-suspected H5N1 cases, *Klebsiella pneumoniae* was the most dominant

bacterial pathogen in children and adult. Moreover, the common viral pathogens in children was influenza A (non H5), while it was varied in adults as influenza A (non H5), Enterovirus, HRV A/B, Coronavirus 229E/NL63 were found very low. Bacterial mix infection of *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* mainly occurred in children while co-infections of *Klebsiella pneumoniae* and *Streptococcus pneumoniae* were frequently found in adults. In addition, the major bacterial-viral mix infection found among children was influenza A and *Klebsiella pneumoniae*.

Conclusion: From all of the samples tested, bacterial infections remain the most common etiologies of ARI in adults and children although there were infections caused by viruses. Mix infection of bacterial and viral also found among adults and children.