

ABSTRAK

PREVALENSI *Staphylococcus aureus* DAN Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* BESERTA POLA KEPEKAAN ANTIBIOTIK DARI ISOLAT KLINIK DI RSUD DR SOETOMO SURABAYA

Ivan Yanong

Latar belakang: *Staphylococcus aureus* adalah salah satu patogen penyebab utama infeksi di rumah sakit dan community-acquired infections, mengakibatkan konsekuensi serius. *S. aureus* dilengkapi dengan faktor virulensi dan toksin yang memungkinkan *S. aureus* untuk melawan tantangan dari sistem kekebalan tubuh manusia. *Staphylococcus aureus*, khususnya strain Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* adalah salah satu bakteri patogen yang paling sering terisolasi dari spesimen klinik pasien rawat inap di rumah sakit dan merupakan patogen penting penyebab infeksi pada manusia. Infeksi terkait perawatan kesehatan disebabkan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* dikaitkan dengan tingginya angka kematian, meningkatnya lama perawatan, dan biaya tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran pola kepekaan antibiotik pada *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* yang menyebabkan infeksi pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo.

Metode: Data isolat *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* berasal dari isolat klinis pasien di RSUD Dr. Soetomo yang telah diidentifikasi dan diuji sensitivitas antibiotik secara fenotipik menggunakan BD PhoenixTM Automated Microbiology System atau Vitek2 Compact System bioMérieux yang datanya dikumpulkan dan diolah dengan SPSS.

Hasil penelitian: Dari 1245 data, 876 (70,4%) data isolat termasuk *S. aureus* dan 369 (29,6%) data isolat termasuk Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Strain bakteri MRSA memiliki angka resistensi yang lebih tinggi dibandingkan strain SA. Strain bakteri MRSA memiliki kepekaan antibiotik >90% sensitif terhadap Vancomycin, Linezolid, Quinupristin-Dalfopristin dan Nitrofurantoin.

Kesimpulan: Pada penelitian ini terdapat perbedaan signifikan bermakna antara pola kepekaan antibiotik pada SA dan MRSA pada antibiotik Trimethoprim-Sulfametoxazole, Gentamicin, Clindamycin, Chloramphenicol, Tetrasiklin, Ciprofloxacin, Levofloxacin dan Moxifloxacin dengan nilai $p < 0,05$.

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, SA, MRSA, antibiogram

ABSTRACT

PREVALENCE OF *Staphylococcus aureus* AND Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* AND ANTIBIOTIC PRECISION PATTERN FROM CLINICAL ISOLATE IN DR SOETOMO GENERAL HOSPITAL SURABAYA

Ivan Yanong

Background: *Staphylococcus aureus* is one of the leading pathogens in hospital and community-acquired infections, resulting in serious consequences. *S. aureus* is equipped with virulence factors and toxins that allow *S. aureus* to fight the challenges of the human immune system. *Staphylococcus aureus*, specifically the strain of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* is one of the pathogenic bacteria most often isolated from clinical specimens of hospitalized patients in hospitals and is an important pathogen that causes infection in humans. Health-related infections caused by Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* are associated with high mortality, increased length of treatment, and high costs. This study aims to get a picture of the pattern of antibiotic sensitivity in *Staphylococcus aureus* and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* which causes infections in hospitalized patients in Dr. Soetomo general hospital.

Method: Data of *Staphylococcus aureus* and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates were derived from clinical isolates of patients at Dr. Soetomo general hospital has been identified and tested for antibiotic sensitivity phenotypically using BD Phoenix™ Automated Microbiology System or Vitek2 Compact BioMérieux System for which data is collected and processed with SPSS

Results: From 1245 data, 876 (70.4%) isolate data included *S. aureus* and 369 (29.6%) isolate data included Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. MRSA bacterial strains have a higher resistance rate than SA strains. MRSA bacterial strains have antibiotic sensitivity >90% sensitive to Vancomycin, Linezolid, Quinupristin-Dalfopristin and Nitrofurantoin.

Conclusion: In this study there was a significant significant difference between the patterns of antibiotic sensitivity in SA and MRSA in the antibiotics Trimethoprim-Sulfametoxazole, Gentamycin, Clindamycin, Chloramphenicol, Tetracycline, Ciprofloxacin, Levofloxacin and Moxifloxacin with p values <0.05.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, SA, MRSA, antibiogram