



**IDENTIFIKASI KUMAN *Staphylococcus aureus* DARI ISOLAT  
SWAB NASAL PADA PERAWAT DI RUANG OK DAN ICU  
DI SALAH SATU RUMAH SAKIT SWASTA  
DI JAKARTA PUSAT**

**SKRIPSI**

**Sylvia Ruth Alisa Nababan**

**1361050211**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA**

**2016**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR SAMPUL DALAM.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK/ABSTRACT.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2

I.3.	Tujuan Penelitian.....	3
I.4.	Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>		<b>5</b>
II.1.	<i>Staphylococcus aureus</i> .....	5
II.1.1.	Morfologi dan Identifikasi.....	5
II.1.2.	Struktur Antigen.....	6
II.1.3.	Enzim dan Toksin.....	8
II.1.4.	Patogenesis dan Infeksi <i>Staphylococcus</i> .....	14
II.1.5.	Patologi.....	15
II.1.6.	Gambaran Klinis.....	16
II.1.7.	Uji Laboratorium Diagnostik.....	16
II.1.8.	<i>Methicillin-Resistant S. aureus</i> (MRSA).....	19
II.2.	Infeksi Nosokomial.....	20
II.2.1.	Definisi dan Epidemiologi.....	20
II.2.2.	Etiologi.....	21
II.2.3.	Sumber Penularan.....	23
II.2.4.	Cara Penularan.....	25
II.2.5.	Pencegahan.....	26
II.3.	Kerangka Teori.....	29
II.4.	Kerangka Konsep.....	30

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
III.1. Jenis Penelitian.....	31
III.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
III.3. Populasi dan Sampel.....	31
III.4. Instrumen Penelitian.....	32
III.5. Cara Pengumpulan Data.....	32
III.6. Manajemen dan Rencana Analisis Data.....	36
III.7. Definisi Operasional.....	36
III.8. Alur Penelitian.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
IV.1. Hasil Penelitian.....	39
IV.1.1. Responden Penelitian.....	39
IV.1.2. Identifikasi Kuman <i>S. aureus</i> dari Isolat Swab Nasal.....	40
IV.2. Pembahasan.....	51
IV.2.1. Hasil Identifikasi Kuman <i>S. aureus</i> pada Sampel Swab Nasal.....	51
IV.3. Keterbatasan Penelitian.....	54
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>56</b>
V.1. Kesimpulan.....	56
V.2. Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>

**BIODATA MAHASISWA..... 61**

**LAMPIRAN..... 62**

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Faktor Virulensi <i>S. aureus</i> .....	15
Tabel II.2. Penyakit yang Disebabkan oleh <i>S. aureus</i> .....	17
Tabel II.3. Patogen Penyebab Infeksi Nosokomial.....	22
Tabel IV.1. Distribusi Perolehan Sampel Swab Nasal.....	39
Tabel IV.2. Hasil Penanaman Sampel pada Media Thioglikolat.....	40
Tabel IV.3. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar Darah.....	42
Tabel IV.4. Hasil Pewarnaan Gram.....	45
Tabel IV.5. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar MSA.....	47
Tabel IV.6. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar Nutrien.....	48
Tabel IV.7. Hasil Identifikasi Kuman pada Sampel Swab Nasal.....	50

## DAFTAR BAGAN

Kerangka Teori.....	29
Kerangka Konsep.....	30
Alur Penelitian.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Kuman <i>S. aureus</i> .....	8
Gambar 4.1. Distribusi Perolehan Sampel Swab Nasal.....	39
Gambar 4.2. Hasil Penanaman Sampel pada Media Thioglikolat.....	41
Gambar 4.3. Foto Hasil Penanaman pada Media Thioglikolat.....	41
Gambar 4.4. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar Darah.....	43
Gambar 4.5. Foto Hasil Penanaman pada Media Agar Darah.....	44
Gambar 4.6. Hasil Pewarnaan Gram.....	45
Gambar 4.7. Foto Hasil Pewarnaan Gram.....	46
Gambar 4.8. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar MSA.....	47
Gambar 4.9. Foto Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar MSA.....	48
Gambar 4.10. Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar Nutrien.....	49
Gambar 4.11. Foto Hasil Penanaman Sampel pada Media Agar Nutrien.....	50
Gambar 4.12. Hasil Identifikasi Kuman pada Sampel Swab Nasal.....	51



## DAFTAR SINGKATAN

CNS	: <i>Coagulase-Negative Staphylococci</i>
ET	: <i>Exfoliative Toxic</i>
ICU	: <i>Intensive Unit Care</i>
IgG	: <i>Imunoglobulin G</i>
MRSA	: <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
MSCRAMMS	: <i>Microbial Surface Components Recognizing Adhesive Matrix Molecules</i>
OK	: <i>Operatie Kamer</i>
PMN	: <i>Polymorphonuclear</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SSSS	: <i>Staphylococcal Scalded Skin Syndrome</i>
TSS	: <i>Toxic Shock Syndrome</i>
TSST-1	: <i>Toxic Shock Syndrome Toxin-1</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	61
Lampiran 2 Surat Permohonan Penggunaan Laboratorium Mikrobiolgi FK UKI....	62
Lampiran 3 Lembar <i>Informed Consent</i> .....	63
Lampiran 4 Hasil Uji Laboratorium.....	65
Lampiran 5 Foto Kegiatan Penelitian.....	67

## ABSTRAK

*Staphylococcus aureus* telah lama dikenal sebagai salah satu patogen penyebab penyakit pada manusia. Tidak hanya sebagai patogen, *Staphylococcus aureus* juga merupakan flora normal yang dapat ditemukan pada nasal anterior manusia. Karier *Staphylococcus aureus* memegang peranan penting dalam epidemiologi dan patogenesis infeksi *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kuman *Staphylococcus aureus* dari isolat swab nasal pada perawat di ruang OK dan ICU. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimental observasional dengan jumlah sampel sebanyak 30 sampel swab nasal yang diambil dari 10 orang responden perawat di ruang OK dan 20 orang responden perawat di ruang ICU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 15 dari 30 sampel swab nasal (50.0%) tumbuh kuman *Staphylococcus aureus*, 12 dari 30 sampel swab nasal (40.0%) tumbuh kuman bukan *Staphylococcus aureus*, dan 3 dari 30 sampel swab nasal (10.0%) tidak tumbuh kuman. Dapat disimpulkan bahwa 15 responden perawat (50.0%) yang telah diambil sampel swab nasal merupakan karier *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci:** swab nasal, *Staphylococcus aureus*, karier *Staphylococcus aureus*

## ABSTRACT

*Staphylococcus aureus* has long been recognized as an important pathogen in human disease. Not only a pathogen, *Staphylococcus aureus* is also known as a commensal bacterium in human anterior nares. Carrier of *Staphylococcus aureus* appears to play a key role in the epidemiology and pathogenesis of its infection. This research aimed to identify *Staphylococcus aureus* from nurses' nasal swab in OK and ICU. The method of this research was observational experimental with 30 samples of nasal swab from 10 nurses in OK and 20 nurses in ICU. The result showed that 15 out of 30 nasal swab samples (50.0%) grew *Staphylococcus aureus* bacteria, 12 out of 30 nasal swab samples (40.0%) grew bacteria other than *Staphylococcus aureus*, and 3 out of 30 nasal swab samples (10.0%) did not grow any bacteria. Therefore, it concluded that 15 nurse respondents who had been taken a nasal swab are carrier of *Staphylococcus aureus*.

**Keyword:** nasal swab, *Staphylococcus aureus*, carrier *Staphylococcus aureus*