



**FAKTOR RISIKO KOLONISASI *Staphylococcus aureus* PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
DIPONEGORO**

**LAPORAN HASIL AKHIR PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar  
sarjana Program Strata-1 Kedokteran Umum**

**GAZA MUHAMMAD ANJARTAMA**

**22010112140044**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**

**FAKTOR RISIKO KOLONISASI *Staphylococcus aureus* PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
DIPONEGORO**

Disusun oleh

**GAZA MUHAMMAD ANJARTAMA  
22010112140044**

Telah disetujui

Semarang, 4 Juli 2016

Pembimbing 1



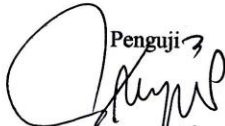
dr. Purnomo Hadi, M. Si, Sp. MK  
196011071988111001

Pembimbing 2



dr. Helmia Farida, M. Kes, Sp. A, PhD  
196612132001122001

Penguji 3



dr. Sudaryanto, M.Pd.Ked  
NIP.197004161997021001

Ketua Penguji



Prof. Dr. dr. Winarto, DMM, Sp.MK, Sp.M(K)  
NIP. 194906171978021001

Mengetahui,  
a.n Dekan  
Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter,



dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad (K)  
NIP. 197806272009122001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Gaza Muhammad Anjartama  
NIM : 22010112140044  
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi  
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro  
Judul KTI : Faktor Risiko Kolonisasi *Staphylococcus aureus*  
Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas  
Diponegoro

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasikan dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 27 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Gaza Muhammad Anjartama

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penelitian dan penyusunan laporan akhir karya tulis ilmiah ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi sebagian syarat guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dr. Purnomo Hadi, M.Si, Sp.MK dan dr. Helmia Farida, M.Kes, Sp.A, PhD selaku dosen pembimbing, Prof. Dr. dr. Winarto, DMM, Sp.MK, Sp.M(K) dan dr. Sudaryanto, M.Pd.Ked selaku penguji, dan dana hibah penelitian FK Undip atas nama dr. Endang Sri Lestari, PhD, analis laboratrium mikrobiologi laboratorium sentral Rumah Sakit Nasional Diponegoro, orang tua penulis, serta semua pihak yang telah berperan dan memberikan dukungan dalam penyusunan laporan akhir karya tulis ilmiah ini sejak awal hingga akhir.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan penelitian lebih lanjut. Mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam laporan akhir karya tulis ilmiah ini.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	6
2.2 Kolonisasi <i>S. aureus</i> pada orang sehat .....	7
2.2.1 Kolonisasi vs kontaminasi.....	7
2.2.2 Faktor Risiko Kolonisasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	8
2.2.2.1 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	8
2.2.2.2 Pengaruh Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i>	9
2.2.2.3 Pengaruh Usia Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	9
2.2.2.4 Pengaruh Kebiasaan <i>Nose Picking</i> Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	10
2.2.2.5 Pengaruh Tempat Tinggal Terhadap Kolonisasi <i>S. Aureus</i> .....	10
2.2.2.6 Pengaruh Frekuensi Membersihkan Tempat Tinggal Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	11
2.2.2.7 Pengaruh Kepadatan Jumlah Orang Yang Tinggal di Tempat Tinggal Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	12
2.3 Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	12
2.4 Kerangka Teori.....	15
2.5 Kerangka Konsep .....	16
2.6 Hipotesis.....	16

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	17
3.1.1 Ruang Lingkung Keilmuan .....	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
3.3 Rancangan Penelitian .....	17
3.4 Populasi dan Sampel .....	17
3.4.1 Populasi Target.....	17
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	17
3.4.3 Sampel Penelitian.....	18
3.4.3.1 Kriteria Inklusi .....	18
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi.....	18
3.4.4 Besar Sampel.....	18
3.5 Variabel Penelitian .....	19

3.5.1 Variabel Bebas .....	19
3.5.2 Variabel Tergantung.....	19
3.6 Definisi Operasional.....	20
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	21
3.7.1 Alat Penelitian .....	21
3.7.2 Bahan Penelitian.....	21
3.7.3 Jenis Data .....	22
3.7.4 Waktu dan Tempat Pengumpulan Data.....	22
3.7.5 Cara Kerja .....	22
3.8 Alur penelitian.....	26
3.9 Pengolahan dan Analisis Data.....	27
3.10 Etika Penelitian .....	27
3.11 Jadwal Penelitian.....	28

#### BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Analisis Sampel.....	29
4.2 Prevalensi <i>S. aureus</i> pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.....	29
4.3 Analisis Deskriptif .....	30
4.4 Analisis Inferensial.....	34
4.4.1 Faktor Risiko Kolonisasi <i>S. aureus</i> pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro .....	34
4.4.2 Hasil Analisis Multivariat .....	35

#### BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pengaruh Usia Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	36
5.2 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	37
5.3 Pengaruh Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	37
5.4 Pengaruh Kebiasaan Mengorek Hidung Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> ..	38

5.5 Pengaruh Tempat Tinggal Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	38
5.6 Pengaruh Kepadatan Jumlah Orang yang Tinggal terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	39
5.7 Pengaruh Frekuensi Membersihkan Tempat Tinggal Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	40

## BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan .....	41
6.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN.....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi Operasional .....	20
Tabel 3. Jadwal penelitian .....	28
Tabel 4. Analisis Bivariat Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	34
Tabel 5. Analisis Multivariat Terhadap Kolonisasi <i>S. aureus</i> .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance .....	47
Lampiran 2. Informed consent .....	48
Lampiran 3. Kuisisioner penelitian.....	50
Lampiran 4. Lampiran spss .....	52
Lampiran 5. Dokumentasi.....	65

## DAFTAR SINGKATAN

MRSA	: Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i>
MSSA	: Methicillin-Susceptible <i>Staphylococcus aureus</i>
<i>S. aureus</i>	: <i>Staphylococcus aureus</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Deskripsi usia subyek penelitian .....	30
Gambar 2. Deskripsi jenis kelamin subyek penelitian .....	31
Gambar 3. Distribusi kebiasaan mencuci tangan .....	31
Gambar 4. Distribusi kebiasaan mengorek hidung .....	32
Gambar 5. Distribusi tempat tinggal .....	32
Gambar 6. Kepadatan jumlah orang yang tinggal.....	33
Gambar 7. Distribusi frekuensi membersihkan tempat tinggal.....	33

**FAKTOR RISIKO KOLONISASI *Staphylococcus aureus* PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
DIPONEGORO**

Gaza Muhammad Anjartama<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Staphylococcus aureus* adalah organisme komensal di manusia. Paling banyak berada di *nares anterior*. Mahasiswa fakultas kedokteran merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap kolonisasi *S. aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mencari factor risiko kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Diponegoro.

**Metode:** Desain penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 50 mahasiswa mengisi kuesioner dan *swab* hidung. Identifikasi koloni *S. aureus* dilakukan di laboratorium mikrobiologi. Data diolah menggunakan uji *chi-square* kemudian dilakukan uji regresi logistic.

**Hasil:** Prevalensi kolonisasi *S. aureus* dalam penelitian ini adalah 32%. Tempat tinggal bukan kost merupakan factor risiko kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Diponegoro ( $p = 0,012$ ). Sedangkan usia ( $p = 0,159$ ), jenis kelamin ( $p = 0,057$ ), frekuensi membersihkan tempat tinggal ( $p = 0,824$ ), kepadatan tempat tinggal ( $p = 0,362$ ), kebiasaan mencuci tangan ( $p = 0,320$ ) dan kebiasaan mengorek hidung ( $p = 0,398$ ) tidak berpengaruh terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Diponegoro.

**Simpulan:** Prevalensi *S. aureus* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Diponegoro dalam penelitian ini sebesar 32%. Factor tempat tinggal bukan kost merupakan factor risiko kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, sedangkan usia, jenis kelamin, kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan mengorek hidung, kepadatan tempat tinggal, dan frekuensi membersihkan tempat tinggal tidak memiliki kemaknaan terhadap kolonisasi *S. aureus* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Diponegoro.

**Kata kunci:** Faktor risiko, *Staphylococcus aureus*, kolonisasi

<sup>1</sup>Mahasiswa program pendidikan S-1 kedokteran umum Fakultas Kedokteran UNDIP

**RISK FACTORS OF *Staphylococcus aureus* COLONIZATION IN STUDENT OF FACULTY OF MEDICINE DIPONEGORO UNIVERSITY**

Gaza Muhammad Anjartama<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** *Staphylococcus aureus* is a commensals organisms in humans . It is located mainly in the anterior nares. Medical student is one group that is vulnerable to colonization of *S aureus*. This study aimed to explore the risk factors of *S. aureus* colonization in student of faculty of medicine Diponegoro University.

**Methods:** This study design was observational with cross sectional approach . A total of 50 students answered the questionnaires and did nasal swab. The identification is done through in laboratory . The data were processed using chi - square was then performed logistic regression.

**Results:** The prevalence of *S. aureus* colonization in this study was 32 % . Place of residence was a risk factor for *S. aureus* colonization in medical student ( $p = 0.012$  ) . While age ( $p = 0.159$  ) , gender ( $p = 0.057$  ) , frequency of cleaning the residence ( $p = 0.824$  ) , the density of residence ( $p = 0.362$  ) , the habit of washing hand ( $p = 0.320$  ) and nose picking habit ( $p = 0.398$  ) didn't have a significant effect on *S. aureus* colonization at medical students.

**Conclusion:** The prevalence of *S aureus* in this study amounted to 32 % . Factor residence is a risk factor for *S. aureus* colonization on the medical students, whereas age, sex , hand washing habits , nose picking habits, the density of residence , and the frequency of cleaning the residence does not affect the colonization of *S. aureus* on medical student of Diponegoro University.

**Keyword:** Risk factor, *Staphylococcus aureus*, colonization

<sup>1</sup>Undergraduated Student, Faculty of Medicine Diponegoro University