

**IDENTIFIKASI *Staphylococcus aureus* TERHADAP  
PENGUNAAN SARUNG TANGAN PADA  
PEKERJA DI TPA MOJOSONGO**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**Muhammad Masykuri Abdillah**

**34162962J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS SETIA BUDI**

**SURAKARTA**

**TAHUN 2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

KARYA TULIS ILMIAH :

**IDENTIFIKASI *Staphylococcus aureus* TERHADAP PENGGUNAAN  
SARUNG TANGAN PADA PEKERJA DI TPA MOJOSONGO**

Oleh :

**MUHAMMAD MASYKURI ABDILLAH  
34162962J**

Surakarta, Juli 2019  
Menyetujui Untuk Sidang KTI  
Pembimbing



Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si, M.Sc.  
NIS. 01201304161171

## LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH :

### IDENTIFIKASI *Staphylococcus aureus* TERHADAP PENGGUNAAN SARUNG TANGAN PADA PEKERJA DI TPA MOJOSONGO

Oleh :

**MUHAMMAD MASYKURI ABDILLAH**  
34162962J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji pada  
Tanggal Juli 2019

Nama

Tanda Tangan

Penguji I : Dra. Nony Puspawati, M.Si.

Penguji II : Rahmat Budi Nugroho, S.Si, M.Sc.

Penguji III : Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si, M.Sc.



Mengetahui,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi

Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., P.hD  
NIDN. 0029094802

Ketua Program Studi  
D-III Analis Kesehatan

Dra. Nur Hidayati, M.Pd.  
NIS. 0119 8909 20 22067

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“IDENTIFIKASI *Staphylococcus aureus* TERHADAP PENGGUNAAN SARUNG TANGAN PADA PEKERJA DI TPA MOJOSONGO”**. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi D3 Analisis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan dari berbagai pihak untuk itu dengan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, MPd, selaku Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dr. Rizal Maarif Rukmana. S.Si., M.Sc, selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
6. Orang tuaku yang senantiasa memberikan dukungan sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan.
7. Rekan-rekan yang telah memberi arti kebersamaan, senyuman, semangat, dan terima kasih telah menjadi teman yang baik selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Surakarta, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tempat Pembuangan Akhir Putri Cempo Surakarta .....	5
2.1.1 Sampah Organik dan Anorganik .....	5
2.2 Pengaruh Sampah Terhadap Lingkungan .....	6
2.3 Pengaruh Sampah Terhadap Kesehatan .....	6
2.4 Alat Pelindung Diri.....	7
2.5 Penyakit Infeksi .....	8
2.6 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	10
2.6.1 Morfologi.....	10
2.6.2 Klasifikasi.....	11
2.6.3 Patogenisitas .....	11
2.6.4 Struktur Antigen .....	12
2.6.5 Faktor Virulensi.....	13

2.6.6 Cara penyebaran .....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.1.1 Tempat .....	16
3.1.2 Waktu Penelitian .....	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16
3.2.1 Alat .....	16
3.2.2 Bahan .....	16
3.3 Populasi dan Sampel .....	16
3.4 Variabel Penelitian .....	17
3.5 Prosedur Kerja .....	17
3.5.1 Pembuatan Media.....	17
3.5.2 Pengambilan Sampel.....	18
3.5.3 Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil Penelitian .....	20
4.1.1 Hasil Inokulasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada media VJA .....	22
4.1.2 Hasil pengecatan gram, uji Katalase, dan uji koagulase .....	23
4.2 Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN.....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Staphylococcus aureus</i> yang dilihat dari mikroskop Elektron.....	10
Gambar 2. Koloni bakteri pada media VJA.....	22
Gambar 3. Hasil pengecatan gram bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	23
Gambar 4. Hasil uji katalase.....	23
Gambar 5. Hasil uji koagulase.....	24



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	20
Tabel 2. Distribusi penggunaan sarung tangan terhadap cemaran <i>Staphylococcus aureus</i> pada pekerja di TPA Mojosongo.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengambilan sampel.....	L-2
Lampiran 2 Hasil pada media VJA Sampel yang tidak menggunakan sarung tangan.....	L-3
Lampiran 3 Hasil pada media VJA Sampel yang menggunakan sarung tangan	L-5
Lampiran 4 Hasil pada pengecatan gram, uji katalase dan uji koagulase.....	L-7

## INTISARI

Abdillah, Muhammad Masykuri, 2019. IDENTIFIKASI *Staphylococcus aureus* TERHADAP PENGGUNAAN SARUNG TANGAN PADA PEKERJA DI TPA MOJOSONGO. Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Pekerja sampah perlu Alat Pelindung Diri (APD) salah satu APD yang digunakan adalah sarung tangan. Penggunaan APD merupakan suatu usaha untuk menghindari paparan suatu risiko bahaya di suatu tempat kerja. Penggunaan APD digunakan sebagai upaya pencegahan terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja. Salah satu bakteri yang sering menimbulkan infeksi pada pekerja adalah *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan sarung tangan tersebut mempengaruhi terjadinya kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*.

Poses pengisolasian bakteri dilakukan dengan cara mengambil swab apusan tangan pekerja dengan menggunakan swab steril setelah pekerja tersebut selesai melakukan aktivitas. Sampel yang digunakan yaitu 20 swab apusan tangan pekerja meliputi 10 pekerja yang menggunakan sarung tangan dan 10 pekerja yang tidak menggunakan sarung tangan. Setelah itu sampel tersebut segera dimasukkan ke dalam medium Brain Heart Infusion (BHI). Biakan bakteri diambil dari media Brain Heart Infusion (BHI) lalu digores pada media Vogel Johnson Agar (VJA) dalam cawan petri. Dilakukan pengecatan gram kemudian preparat diamati di bawah mikroskop kemudian dilakukan uji katalase dan uji koagulase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 sampel positif pada pekerja sampah yang tidak menggunakan sarung tangan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Mojosoongo. Pekerja sampah yang menggunakan sarung tangan tidak didapatkan hasil positif dari semua sampel, hal ini menandakan pekerja yang tidak menggunakan sarung tangan lebih rentan terpapar bakteri *Staphylococcus aureus* daripada pekerja yang menggunakan sarung tangan.

Kata Kunci : Pekerja, TPA Mojosoongo, Sarung tangan, *Staphylococcus aureus*.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Solo merupakan salah satu kota yang cukup berkembang di Jawa Tengah. Indikasi berkembangnya suatu kota, ditandai dengan semakin tingginya jumlah penduduk dan bertambahnya aktivitas. Tidak dipungkiri lagi masyarakat memicu semakin tingginya produksi sampah yang dihasilkan oleh kota tersebut setiap harinya. Tanpa adanya perhatian yang serius dari berbagai pihak terutama pemerintah, permasalahan sampah akan menjadi persoalan besar yang akan sulit diatasi terutama dalam hal pengelolaan sampah (Muhyidin, 2009).

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo terletak di Kelurahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Surakarta. Adanya TPA Putri Cempo yang berada di daerah tersebut, sebagian masyarakat menjadikannya sebagai tempat untuk mencari nafkah atau untuk memenuhi kebutuhan hidup. Masyarakat yang memanfaatkan TPA sebagai tempat mencukupi kebutuhan hidup adalah pemulung, penadah barang bekas dan petugas dinas lingkungan. Rumah-rumah di dekat TPA banyak dipenuhi barang-barang bekas yang kebanyakan plastik, yang nantinya akan dijual ke pabrik. Selain itu, truk-truk pengangkut sampah berlalu lalang pada TPA, hal itu membuktikan bahwa sampah-sampah yang ada di kota Solo sangatlah banyak (Dinas Lingkungan Kota Solo, 2018).

Dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat konsumsi masyarakat semakin melonjak sehingga berakibat pada peningkatan jumlah sampah Produksi sampah dapat berlipat ganda bila terdapat *event* yang

menarik perhatian penonton dari berbagai wilayah. Sementara itu, pengelolaan sampah di kota Solo masih menggunakan cara yang konvensional yakni sistem pembuangan terbuka atau *open dumping* dimana sampah dibuang ke tanah yang sudah di gali setelah itu sampah ditutup dengan tanah (Kharis dan Patola, 2015).

Menurut UU RI No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, tempat pemrosesan akhir atau yang disingkat TPA adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan dengan cara yang aman bagi manusia dan lingkungan. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan lingkungan kerja yang berpotensi mempengaruhi kesehatan para pekerja di tempat sampah, hal itu disebabkan banyaknya tumpukan sampah yang memungkinkan bakteri dan virus berkembang biak, serta faktor lain seperti faktor fisik, kimia, biologis. Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat memberikan pengaruh negatif terhadap kesehatan salah satunya adalah penyakit kulit (Mukono, 2006). Penyakit kulit dapat disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian tentang bakteri *Staphylococcus aureus* pada umumnya lebih condong ke lingkungan sekitar rumah sakit, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* di lingkungan komunitas di sekitar rumah sakit (Budiarti *et al*, 2010).

Pekerja sampah perlu Alat Pelindung Diri (APD) agar terhindar dari penyakit infeksi. Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat yang dipakai oleh tenaga kerja untuk melindungi dirinya terhadap kemungkinan terdapatnya potensi bahaya serta kecelakaan kerja. Penggunaan APD merupakan suatu usaha untuk menghindari paparan suatu risiko bahaya di suatu tempat kerja. Walaupun penggunaan APD digunakan sebagai upaya

pengecehan terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja, namun penerapan alat pelindung diri ini sangat dianjurkan (Tarwaka, 2008).

*Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan penyakit infeksi. Penyakit infeksi merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan kematian di negara beriklim tropis seperti Indonesia, salah satu penyebab terjadinya infeksi adalah bakteri (Amelia, 2007). Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia.

*Staphylococcus aureus* merupakan bakteri Gram positif, berbentuk bulat dengan susunan bergerombol seperti anggur. Bakteri ini dapat ditemukan di tanah, air, udara, susu, makanan, dan lingkungan sekitar (Jawetz *et al*, 2008). *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan penyakit karena dapat menempel pada sel, menyebar dalam jaringan, membentuk abses, dan menghasilkan enzim eksotoksin. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri tersebut adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan atas) dengan patogenesis timbul gejala dengan cepat dalam waktu beberapa jam atau beberapa hari. Gejala yang timbul seperti demam, batuk, coryza (pilek), dan kesulitan bernapas (WHO, 2007).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu

- a. Apakah terdapat bakteri *Staphylococcus aureus* pada pekerja yang menggunakan sarung tangan dan tidak menggunakan sarung tangan di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Putri Cempo Mojosongo?

- b. Berapa prosentase bakteri *Staphylococcus aureus* pada pekerja yang menggunakan sarung tangan dan tidak menggunakan sarung tangan di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Putri Cempo Mojosongo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Untuk mengetahui adanya bakteri *Staphylococcus aureus* pada pekerja yang menggunakan sarung tangan dan tidak menggunakan sarung tangan di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Putri Cempo Mojosongo.
- b. Untuk mengetahui prosentase bakteri *Staphylococcus aureus* pada pekerja yang menggunakan sarung tangan dan tidak menggunakan sarung tangan di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Putri Cempo Mojosongo.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **a. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap kebiasaan penggunaan sarung tangan.

#### **b. Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan dan informasi pada masyarakat tentang keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap kebiasaan penggunaan sarung tangan.