

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANALISA *Staphylococcus aureus* PADA RUMPUT LAUT  
YANG DI JUAL DI PASAR WILAYAH SURABAYA  
TIMUR**



**Oleh :**

**SUCI ULANDARI**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2015**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANALISA *Staphylococcus aureus* PADA RUMPUT LAUT  
YANG DI JUAL DI PASAR WILAYAH SURABAYA  
TIMUR**

**Diajukan Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan  
pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



**Oleh :**

**SUCI ULANDHARI**

**NIM: 2012.0662.080**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2015**

## **PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suci Ulandhari

NIM : 20120662080

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar karya tulis sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan, bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 06Agustus 2015

Yang membuatpernyataan,

Suci Ulandhari

NIM. 20120662080

## **PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,  
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada  
Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Surabaya, Juli 2015**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Diah Ariana, ST., M.Kes**

**Fitrotin Azizah, AMAK., SST**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi**

**Suyatno Hadi Saputro, S.Kep., Ners., M.Ked.Trop**

**PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan depan Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Fakultas Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Pada tanggal, 11 juli 2015**

**Tim Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ketua : Diah Ariana, ST., M.Kes**

**(.....)**

**Anggota : Siti Mardiah, S.Si, M.Kes**

**(.....)**

**Anggota : Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes**

**(.....)**

**Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Dr. Nur Mukarromah, SKM.,M.Kes**

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada umumnya kesalahan kecil di laboratorium sering kali terjadi, baik itu dalam menganalisa ataupun kesalahan secara tehnik. Untuk itu peneliti mengangkat judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “**Analisa *Staphylococcus aureus* Pada Rumput Laut Yang Dijual Di Pasar Wilayah Surabaya Timur**”.

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik tetap peneliti harapkan sebagai penyempurnaan karya tulis ini.

Surabaya, Juli 2015

Peneliti

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Progam Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2015 dengan judul penelitian “Identifikasi *Staphylococcus aureus* Pada Rumput Laut Yang Di Jual Di Pasar Wilayah Surabaya Timur”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak DR .dr. Sukadiono, MM, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarronah .SKM., M.Kes Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Diah Ariana, ST., M.Kes selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran sehingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Fitrotin Azizah, SST selaku pembimbing dua yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran sehingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Progam Studi D3 Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta kedua orang tuaku bapak (M Sahid), ibu (Mistiyah), dan kakakku (Eka Novita Sari, Amd.Keb) yang selama ini memberikan dorongan semangat serta do'a restu, saran dan kritik untukku setiap saat.
8. Untuk Sahabatku (Maghfirohtus Safitri, Nabella Ika Harendty, Riska Dwi Fitriyani, Nurul Fuadah, Lina Anastia), selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan dengan setulus hati.
9. Teman – teman yang telah membantu proses penelitianku (Reza Oktavia, Imam Royadi, Risqi Murtafiah, M. Anton Sujarwo, Arina Haq), terimakasih atas bantuannya sehingga penelitian ini berjalan lancar.
10. Untuk semua teman Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2012, terima kasih atas kerja samanya.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, juni 2015

Peneliti



## DAFTAR ISI

|   |          |
|---|----------|
| Halaman Judul .....                                     | i        |
| Lembar pernyataan Tidak Melakukan Plagiat .....         | i        |
| Lembar Persetujuan .....                                | ii       |
| Lembar Pengesahan .....                                 | iii      |
| Motto Dan Persembahan .....                             | iv       |
| Kata Pengantar .....                                    | v        |
| Ucapan Terimakasih .....                                | vi       |
| Ringkasan .....   | viii     |
| Daftar Isi .....  | ix       |
| Daftar Gambar .....                                     | xi       |
| Daftar Lampiran .....                                   | xii      |
| <br>  |          |
| <b>BAB 1 : PENDAHULUAN .....</b>                        | <b>1</b> |
| 1.1 Latar belakang .....                                | 1        |
| 1.2 Rumusan masalah .....                               | 3        |
| 1.3 Tujuan penelitian .....                             | 4        |
| 1.4 Manfaat penelitian .....                            | 4        |
| <br>  |          |
| <b>BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                   | <b>5</b> |
| 2.1 Tinjauan tentang Rumput Laut .....                  | 5        |
| 2.1.1 Sejarah .....                                     | 5        |
| 2.1.2 Klasifikasi .....                                 | 6        |
| 2.1.3 Morfologi .....                                   | 7        |
| 2.1.4 Komposisi .....                                   | 8        |
| 2.1.5 Manfaat rumput laut.....                          | 8        |
| 2.1.6 Pengolahan.....                                   | 9        |
| 2.2 Tinjauan Tentang <i>Staphylococcus aureus</i> ..... | 9        |
| 2.2.1 Sejarah .....                                     | 9        |
| 2.2.2 Klasifikasi .....                                 | 10       |
| 2.2.3 Morfologi .....                                   | 10       |
| 2.2.4 Patogenitas .....                                 | 11       |
| 2.2.5 Epidemiologi dan Metabolit Kuman.....             | 12       |
| 2.2.5.1 Metabolit Nontoksin .....                       | 12       |
| 2.2.5.2 Eksotoksin .....                                | 14       |
| 2.2.5.3 Bakteriosin .....                               | 15       |
| 2.2.5.4 Enterotoksis .....                              | 15       |
| 2.2.5.5 Patologi .....                                  | 16       |
| 2.2.5.6 Cara Penularan .....                            | 16       |
| 2.2.5.7 Pengobatan .....                                | 17       |
| 2.2.5.8 Pencegahan .....                                | 17       |
| 2.2.6 Pemeriksaan Laboratorium .....                    | 18       |
| 2.3 Tinjauan Tentang Antibakteri .....                  | 19       |
| 2.3.1 Definisi Antibakteri .....                        | 19       |
| 2.3.2 Aksi Obat Antimikroba.....                        | 19       |
| 2.3.3 Media Pertumbuhan Bakteri .....                   | 22       |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>BAB 3 : METODE PENELITIAN .....</b>                            | <b>24</b>     |
| 3.1 Jenis Penelitian .....  | 24            |
| 3.2 Populasi,Sampel Penelitian.....                               | 24            |
| 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                             | 24            |
| 3.3.1 Lokasi Penelitian .....                                     | 24            |
| 3.3.2 Waktu Penelitian .....                                      | 24            |
| 3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....            | 25            |
| 3.4.1 Variabel Penelitian .....                                   | 25            |
| 3.4.2 Definisi Operasional .....                                  | 25            |
| 3.5 Metode Pengumpulan Data .....                                 | 25            |
| 3.5.1 Persiapan sampel atau sampel uji .....                      | 25            |
| 3.5.2 Alat dan Reagensia .....                                    | 25            |
| 3.5.2.1 Alat.....   | 25            |
| 3.5.4.2 Reagen .....  | 26            |
| 3.5.3 Prosedur Kerja .....  | 27            |
| 3.5.3.1 Hari Pertama.....   | 27            |
| A. Sterilisasi Alat .....   | 27            |
| B. Persiapan membuat media .....                                  | 27            |
| 3.5.3.2 Hari Kedua .....  | 28            |
| A. Penanganan Sampel .....  | 28            |
| 3.5.3.3 Hari Ketiga .....   | 28            |
| A. Pengamatan pada media BHI .....                                | 28            |
| B. Penanaman pada media BAP .....                                 | 28            |
| 3.5.3.4 Hari Keempat .....  | 29            |
| A. Uji Hemolisis pada media BAP .....                             | 29            |
| B. Pengecatan Gram .....  | 29            |
| C. Uji Katalase .....   | 30            |
| D. Uji Koagulase .....  | 30            |
| E. Uji <i>Manitol Salt Agar</i> (MSA) .....                       | 30            |
| 3.5.4 Tabulasi Data .....   | 31            |
| 3.6 Metode Analisa Data .....                                     | 31            |
| <br><b>BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN</b> | <br><b>32</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....  | 32            |
| 4.2 Analisa Data .....  | 33            |
| 4.3 Pembahasan .....  | 34            |
| <br><b>BAB 5 : SIMPULAN DAN SARAN .....</b>                       | <br><b>36</b> |
| 5.1 Simpulan .....  | 36            |
| 5.2 Saran .....   | 36            |

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Rumput Laut .....                                      | 8              |
| Gambar 2.2 <i>Staphylococcus aureus</i> .....                     | 11             |
| Gambar 4.1 Diagram pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> ..... | 34             |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian

Lampiran 2 : Hasil Pemeriksaan

Lampiran 3 : Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, <http://www.indonesian-publichealth.com/2012/12/bakteri-penyebab-kontaminasi-makanan.html>
- Anonim.2009.*Uji Aktivitas Anti bakteri.*  
<http://fairuzzabadi57.blogspot.com/2010/03/uji-aktivitas-antibakteri.html>.  
11 April 2010
- Ernest Jawetz, 1995. *Mikrobiologi Kedokteran. Edisi I*, ECG :Buku Kedokteran  
Koeswardono, S. Enggar dan Bonang, Gerard, 1982, *Mikrobiologi Kedokteran*,PT. Gramedia, Jakarta
- Hapsari,R.2008.*Pertumbuhan Bakteri secra in Vitro.*06 Agustus 2010.  
<http://ewintribengkulu.blogspot.com/2012/11/sejarah-budidaya-rumput-laut-masyarakat-pesisir.html>
- <http://www.anneahira.com/bakteri-Staphylococcus-epidermidis.htm>
- <http://arumtriwidiastuti1893.wordpress.com/2014/03/13/pengertian-bakteri-Staphylococcus-aureus/>
- [http://nuwrrlhiyyaa.blogspot.com/2014/05/makalah-staphylococcus-aureus\\_7.html](http://nuwrrlhiyyaa.blogspot.com/2014/05/makalah-staphylococcus-aureus_7.html)
- <http://www.scribd.com/doc/231858139/Morfologi-Rumput-Laut#scribd>
- Jawetz, dkk. 2001. *Mikrobiologi Kedokteran*, Penerbit Salemba Medika. Jakarta
- Jawetz. dkk. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran*, Penerbit Salemba Medika. Jakarta
- Jawetz, dkk.1996.*Mikrobiologi Kedokteran*,edisi 20.Jakarta: Kedokteran EGC.
- Sujicottoni, image of Rumput laut. <http://www.jualrumputlaut.com/jual-rumput-laut-di-bekasi/>
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Tambe, microscopic image of *Staphylococcus aureus*. 27Januari 2005
- Winarno,1990.Pengantar Teknologi Pengolahan Rumput Laut, Penerbit Pustaka Sinar Harapan.