

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN
KABUPATEN BULELENG**



Oleh
KADEK MILA YULIANTARI
NIM. P07134120037

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN
KABUPATEN BULELENG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh
KADEK MILA YULIANTARI
NIM. P07134120037**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**


LEMBAR PERSETUJUAN

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN
KABUPATEN BULELENG**


Oleh
KADEK MILA YULIANTARI
NIM. P07134120037

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

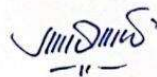
Pembimbing Utama:


Burhannuddin, S.Si., M.Biomed
NIP. 198602282009121003

Pembimbing Pendamping:


Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D
NIP. 198301192012122001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN
KABUPATEN BULELENG**




Oleh :

KADEK MILA YULIANTARI

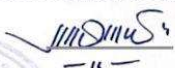
NIM. P07134120037

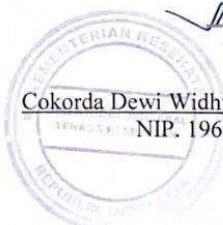
TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : KAMIS
TANGGAL : 25 MEI 2023

TIM PEMBIMBING SEMINAR :

1. Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed (Ketua Penguji) ()
2. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Anggota Penguji) ()
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM,
M.Si (Anggota Penguji) ()

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004



LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Terimakasih kepada Ayah dan Ibu yang sudah mendukung secara finansial dan mental untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat di selesaikan tanpa hambatan. Kepada kakak saya yang juga sudah memberi dukungannya dalam memotivasi saya untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Terimakasih kepada Adina, Yukyas, Lia yang sudah bersama saya melewati suka dan duka selama 3 tahun berkuliah di poltekkes, dan juga sudah memberikan dukungan moral dan bimbingannya sehingga saya bersemangat untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini, serta teman-teman semester VI yang juga sudah memberi motivasi serta dukungannya kepada saya.

Para dosen pembimbing dan para staff di lingkungan kampus saya mengucapkan terimakasih sudah memberikan dukungan serta bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Mila Yuliantari, dilahirkan di Singaraja pada tanggal 29 Juni 2002. Penulis berasal dari Dusun Ketug-Ketug, Desa Jinengdalem, Singaraja, Buleleng. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan Ketut Artana dan Ketut Mantari.

Pada tahun 2007-2008, penulis memulai Pendidikan di Taman Kanak-Kanak Dana Punia, Pada tahun 2008-2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Jinengdalem. Pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Singaraja. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Singaraja. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kadek Mila Yuliantari

NIM : P07134120037

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2022 – 2023

Alamat : Banjar Dinas Ketug-Ketug, Desa Jinengdalem, Kabupaten Buleleng

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Penelitian Karya Tulis Ilmiah dengan judul IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN KABUPATEN BULELENG adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Penelitian Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 28 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Kadek Mila Yuliantari

NIM. P07134120037

IDENTIFICATION OF *Staphylococcus aureus* BACTERIA ON HANDS
OF HIGH SCHOOL CANTEEN STORES IN KECAMATAN
KUBUTAMBAHAN KABUPATEN BULELENG

ABSTRACT

Food poisoning is still a health problem in Indonesia. According to the Bali Provincial Health Office, based on the number of victims Buleleng ranked first in food poisoning cases. Cases of food poisoning in Buleleng often occur in the school area. Canteen vendors in schools are one of the main sources of contamination for the spread of bacteria in food due to lack of hygiene, especially in hand hygiene. Dirty hands and not washing hands properly and correctly can cause bacterial contamination of *Staphylococcus aureus*, one of the bacteria that cause food poisoning cases. This study aims to determine the presence or absence of *Staphylococcus aureus* bacteria on the hands of Junior High School canteen traders in Kubutambahan District, Buleleng Regency. This research is a descriptive qualitative research. Data collection in the study was carried out by interview, observation and laboratory tests to identify *Staphylococcus aureus* bacteria with hand swabs used as samples. Laboratory tests used in this study are culture tests with selective media, namely MSA media and biochemical tests, namely catalase and coagulase tests. Identification of *Staphylococcus aureus* bacteria on the hands of Junior High School canteen traders in Kubutambahan District with a total sample of 16 people resulted in 10 people (62.5%) positive canteen traders with *Staphylococcus aureus* bacteria and 6 people (37.5%) negative canteen traders with *Staphylococcus aureus* bacteria. The high positive results of *Staphylococcus aureus* bacteria are caused by a lack of hand hygiene and non-compliance in washing hands properly and correctly carried out by traders.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, hand hygiene

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TANGAN
PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI
KECAMATAN KUBUTAMBAHAN KABUPATEN BULELENG

ABSTRAK

Keracunan makanan masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Bali, berdasarkan banyaknya korban Buleleng menduduki peringkat pertama kasus keracunan makan. Kasus keracunan makanan di daerah Buleleng sering terjadi di wilayah kawasan sekolah. Pedagang kantin di sekolah merupakan salah satu sumber utama kontaminasi penyebaran bakteri pada makanan karena kurangnya higienitas terutama pada kebersihan tangan. Tangan yang kotor serta tidak mencuci tangan dengan baik dan benar dapat menyebabkan kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*, salah satu bakteri penyebab kasus keracunan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan wawancara, observasi serta dilakukan uji laboratorium untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan swab tangan sebagai sampelnya. Uji laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kultur dengan media selektif yaitu media MSA dan uji biokimia yaitu uji katalase dan koagulase. Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan dengan jumlah sampel sebanyak 16 orang didapatkan hasil 10 orang (62,5%) pedagang kantin positif bakteri *Staphylococcus aureus* dan 6 orang (37,5%) pedagang kantin negatif bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil positif bakteri *Staphylococcus aureus* yang tinggi disebabkan oleh kurangnya higienitas tangan serta ketidak patuhan dalam mencuci tangan yang baik dan benar yang dilakukan oleh para pedagang

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, higienitas tangan

RINGKASAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TANGAN PEDAGANG KANTIN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KECAMATAN KUBUTAMBAHAN KABUPATEN BULELENG

Oleh : Kadek Mila Yuliantari

Keracunan makanan masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Patogen dan toksin yang dihasilkan oleh mikroba biasanya menyebar melalui pangan. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Bali, berdasarkan banyaknya korban kasus keracunan makan Buleleng menduduki peringkat pertama. Kasus keracunan makanan di daerah Buleleng sering terjadi di wilayah kawasan sekolah. Salah satu daerah di Buleleng dengan kasus keracunan makanan terbaru di tahun 2022 adalah Kecamatan Kubutambahan. Kasus keracunan makanan di Kecamatan Kubutambahan terjadi di SMP Negeri Satap 2 Kubutambahan dengan korban siswa sebanyak 84 siswa. Para siswa diduga mengalami keracunan makan seusai mengkonsumsi nasi bungkus, adapun gejala yang timbul dari para korban adalah muntah, mual, pusing hingga diare. Pedagang kantin di sekolah merupakan salah satu sumber utama kontaminasi penyebaran bakteri pada makanan karena kurangnya higienitas terutama pada kebersihan tangan. Tangan yang kotor serta tidak mencuci tangan dengan baik dan benar dapat menyebabkan kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*, salah satu bakteri penyebab kasus keracunan makanan. *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal pada kulit, saluran pernafasan, dan ditemukan juga di udara dan lingkungan. Bakteri ini dapat berubah menjadi patogen apabila jumlahnya sudah melebihi kadar normalnya yaitu lebih dari 10^5 dan tidak berada pada habitat aslinya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *sampling* jenuh. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi pedagang di 8 Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kecamatan Kubutambahan. Sehingga jumlah sampel dan besaran sampel yang didapatkan adalah sebanyak 16 sampel swab tangan. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan wawancara, observasi serta dilakukan uji laboratorium untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan swab tangan sebagai

sampelnya. Uji laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kultur dengan media selektif yaitu media MSA dan uji biokimia yaitu uji katalase dan koagulase. *Mannitol Salt Agar* (MSA) adalah media pertumbuhan selektif yang mengandung garam (NaCl) dalam konsentrasi tinggi sehingga hanya dapat ditumbuhi oleh bakteri yang dapat mentoleransi kadar garam tinggi dan menjadikannya selektif untuk bakteri Gram positif. *Staphylococcus aureus* pada media *mannitol salt agar* (MSA) menunjukkan pertumbuhan koloni bulat, halus, menonjol, kecil-sedang dan berwarna putih kekuningan dikelilingi zona kuning karena kemampuan memfermentasi manitol. Tujuan dari tes katalase adalah untuk mengetahui bakteri menghasilkan enzim katalase atau tidak serta untuk membedakan bakteri *Staphylococcus* dan *Streptococcus* dengan cara penambahan H₂O₂ pada koloni bakteri, koloni positif pada uji katalase ditunjukkan dengan adanya gelembung udara. Uji koagulase bertujuan untuk mengetahui apakah bakteri menghasilkan enzim koagulase atau tidak dan membedakan bakteri patogen dan nonpatogen. Pada uji koagulase isolate bakteri ditambahkan dengan reagen plasma sitrat, dikatakan positif koagulase jika terbentuk gumpalan pasir.

Identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan pedagang kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan dengan jumlah sampel sebanyak 16 orang didapatkan hasil 10 orang (62,5%) pedagang kantin positif bakteri *Staphylococcus aureus* dan 6 orang (37,5%) pedagang kantin negatif bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil positif bakteri *Staphylococcus aureus* yang tinggi disebabkan oleh kurangnya higienitas tangan serta ketidak patuhan dalam mencuci tangan yang baik dan benar yang dilakukan oleh para pedagang. Kepada para pedagang di Kantin SMP Kecamatan Kubutambahan supaya lebih memperhatikan kebersihan tangan dalam penyajian makanan serta mampu menerapkan cara mencuci tangan dengan baik dan benar.

Daftar bacaan : 54 (2010-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Tangan Pedagang Kantin Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng”** dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan diploma tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah

Denpasar, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN.....	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. <i>Personal hygiene</i>	6
1) Pengertian <i>personal hygiene</i>	6
2) Peran <i>personal hygiene</i> yang baik pada makanan.....	7
B. <i>Staphylococcus aureus</i>	8
1) Klasifikasi.....	10
2) Karakteristik	10
3) Patogenitas.....	12
C. Pemeriksaan Laboratorium	15
1) Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	15
2) Media MSA (<i>Mannitol Salt Agar</i>).....	16
3) Uji katalase	17
4) Uji koagulase	18
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka Konsep.....	19
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	21
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Alur Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	24
D. Populasi dan Sampel Penelitian	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
F. Alat, Bahan, dan Prosedur Penelitian.....	28
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
H. Etika Penelitian	31
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32

A. Hasil.....	32
1. Kondisi Lokasi Penelitian.....	32
2. Karakteristik Subjek Penelitian.....	33
3. Higienitas Tangan Pedagang.....	35
4. Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	36
5. Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus Terhadap Subyek Penelitian</i>	38
B. Pembahasan.....	40
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Simpulan.....	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel.....	21
Tabel 2 Karakteristik Berdasarkan Usia	34
Tabel 3 Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan	35
Tabel 4 Higienitas Tangan Pedagang Kantin.....	36
Tabel 5 Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada pedagang kantin SMP di Kecamatan Kubutambahan	38
Tabel 6 Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasarkan usia ...	37
Tabel 7 Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasarkan Tingkat Pendidikan	37
Tabel 8 Hasil Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasarkan Higienitas Tangan.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada pewarnaan Gram.....	10
Gambar 2. Kerangka Konsep	19
Gambar 3. Alur Penelitian.....	23

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
Kemendes	: Kementerian Kesehatan
KLB	: Kejadian Luar Biasa
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
NaCl	: Natrium Clorida
pH	: <i>Potential Hydrogen</i>
PHEOC	: <i>Public Health Emergency Operation Center</i>
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SSSS	: <i>Staphylococcal Scalded Skin Syndrome</i>
TSST-1	: <i>Toxic Shock Syndrome Toxin -1</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	53
Lampiran 2. Lembar Observasi.....	56
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Penelitian.....	61
Lampiran 5. Dokumentasi Hasil Penelitian	63
Lampiran 6. Lembar Bimbingan	63
Lampiran 7. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository KTI	63
Lampiran 8. Hasil Turnitin.....	63