

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN**



Oleh
NI PUTU AYU YASMINI
NIM. P07134120036

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

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN**

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

**Oleh
NI PUTU AYU YASMINI
NIM. P07134120036**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN**

Oleh
NI PUTU AYU YASMINI
NIM. P07134120036

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

Pembimbing Pendamping :



Den Ashari, S.Si
NIP. 199312272022032002

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhiyana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 198906211992032004

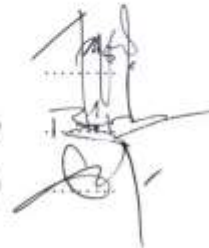
KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA
TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN

Oleh
NI PUTU AYU YASMINI
NIM. P07134120036

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 06 JUNI 2023

TIM PENGUJI :

1. Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, S.KM, M.Kes (Ketua)
2. Burhannuddin, S.Si, M.Biomed (Anggota)
3. Putu Ayu Suryaningsih, S.ST (Anggota)



MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR.



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

iv

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 mendidik untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat diselesaikan tanpa hambatan. Kepada keluarga besar saya yang juga sudah memberi dukungannya dalam memotivasi saya untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Terimakasih kepada teman-teman 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 6 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 Ni Putu Ayu Yasmini, dilahirkan di Tabanan pada tanggal 14 Oktober 2001. Penulis berasal dari Banjar Dauh Pala, Desa Dauh Peken, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan alm. I Ketut Budiana dan Ni Ketut Anik Mertiani.

Pada tahun 2006-2008, penulis memulai pendidikan di PG/TK Star Kids Tabanan, Pada tahun 2008-2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Swasta Bintang Persada. Pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Tabanan. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Tabanan. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ayu Yasmini
NIM : P07134120036
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2022 – 2023
Alamat : Jln. Anyelir 12 Perumahan Griya Dhadi Asri Blok 2 No.
5, Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Penelitian Karya Tulis Ilmiah dengan judul Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Tangan Perawat Di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan 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, Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Ayu Yasmini

**BACTERIA IDENTIFICATION *Staphylococcus aureus* ON THE
HANDS OF THE NURSE IN THE *INTENSIVE CARE UNIT*
RSUD TABANAN**

ABSTRACT

Healthcare Associated Infections (HAIs) or nosocomial infection is an infection related to health services in hospitals. Nosocomial infections can be transmitted through body fluids, saliva/other respiratory tract fluids (*droplet*), or direct contact with patients or objects in the hospital. *Intensive Care Unit* (ICU) is one of the facilities where the prevalence of nosocomial infection is high and one of them is caused by *Staphylococcus aureus*. This study aims to determine the presence of *Staphylococcus aureus* in the hands of nurses in the ICU RSUD Tabanan. This research used a descriptive method with saturation sampling technique using samples of 18. *Staphylococcus aureus* isolated from Mannitol Salt Agar inoculated with hand swab samples were then identified by catalase and coagulase test. Based on this research, identification of *Staphylococcus aureus* on the hands of nurses in the ICU RSUD Tabanan, the age group was 31-35 years (60%), the education level was Bachelor of Nursing (50%), the length of work as a nurse was >12 years (50%), and the identification results showed that 10 out of 18 samples (56%) contained *Staphylococcus aureus*.

Keyword: Nosocomial infection, Identification of *Staphylococcus aureus*.

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT* RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN

ABSTRAK

Healthcare Associated Infections (HAIs) atau infeksi nosokomial adalah kejadian infeksi sehubungan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Infeksi nosokomial dapat ditularkan melalui cairan tubuh, air liur/cairan pernapasan lainnya (*droplet*), atau kontak langsung dengan pasien atau benda yang ada di rumah sakit. *Intensive Care Unit* (ICU) merupakan salah satu fasilitas yang diduga dapat menyebabkan infeksi dan berisiko tinggi terhadap infeksi nosokomial karena adanya *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan *Staphylococcus aureus* pada tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 18 sampel dengan teknik pengambilan sampel jenuh. *Staphylococcus aureus* diisolasi dari sampel swab tangan yang diinokulasi pada media kemudian diidentifikasi dengan uji katalase dan uji koagulase. Berdasarkan penelitian ini, identifikasi *Staphylococcus aureus* pada tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan didapatkan kelompok umur 31-35 tahun (60%), tingkat pendidikan S1 Keperawatan Ners (50%), lama bekerja sebagai perawat >12 tahun (50%), dan hasil identifikasi menunjukkan 10 (56%) dari 18 sampel terdapat *Staphylococcus aureus*.

Keyword: Infeksi nosokomial, Identifikasi *Staphylococcus aureus*.

RINGKASAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA TANGAN PERAWAT DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT* RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TABANAN

Oleh: Ni Putu Ayu Yasmini

Healthcare Associated Infections atau infeksi nosokomial adalah kejadian infeksi yang terjadi tidak hanya bermula dari rumah sakit, tetapi juga ditemukan pada fasilitas pelayanan kesehatan dimana setelah pasien dirawat 2 x 24 jam. Sumber infeksi nosokomial dapat disebabkan secara kontak langsung antara pasien yang sedang menderita penyakit infeksi dapat menularkan penyakit yang diderita kepada pasien lain, petugas, pengunjung atau keluarga, alat-alat rumah sakit, lingkungan rumah sakit dan lain sebagainya. (Purwaningsih, Indriastuti, Syahwal, dkk., 2019).

Bakteri *Staphylococcus aureus* dikenal sebagai patogen utama infeksi yang didapat di rumah sakit. Bakteri *Staphylococcus* dapat ditemukan secara endogen yang berasal dari flora normal pasien itu sendiri, maupun secara eksogen apabila bakteri ini diperoleh dari orang lain atau benda-benda di lingkungannya. Rumah sakit memiliki risiko paling tinggi terhadap infeksi *Staphylococcus* yaitu unit perawatan intensif, kamar bedah, kamar perawatan bayi baru lahir, dan bagian kemoterapi kanker.

Tangan merupakan bagian tubuh yang paling sering kontak dengan dunia luar dan digunakan sehari-hari untuk melakukan aktivitas. Hal ini sangat memudahkan terjadinya kontak dengan mikroorganisme dan mentransfernya ke objek lain. Tenaga kesehatan di rumah sakit merupakan objek yang memiliki risiko tinggi terkontaminasi bakteri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* dan mencegah terjadinya infeksi nosokomial. Penelitian ini dilakukan sebagai pemantauan infeksi nosokomial yang dibatasi pada swab tangan perawat yang berisiko menjadi agen penularan infeksi nosokomial di ruang ICU RSUD Tabanan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu menggambarkan identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan perawat

di ruang ICU RSUD Tabanan dan pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dengan sampel penelitian berjumlah 18 sampel swab tangan perawat. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan subjek penelitian berdasarkan kelompok umur terbanyak pada kelompok umur 31-35 tahun (50%), tingkat pendidikan S1 Keperawatan Ners (72%), lama bekerja sebagai perawat >12 tahun (50%). Hasil identifikasi bakteri yang telah dilakukan, bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan perawat termasuk sangat tinggi yaitu 10 (56%) dari 18 sampel dapat menyebabkan infeksi nosokomial pada perawat di ruang ICU RSUD Tabanan. Karakteristik bakteri *Staphylococcus aureus* yang terisolasi memiliki bentuk bulat, warna pada media *Mannitol Salt Agar* (MSA) dari merah menjadi kuning disebabkan adanya produksi asam sebagai fermentasi manitol sehingga membentuk pigmen berwarna kuning keemasan, yang merupakan karakteristik koloni bakteri *Staphylococcus aureus*.

Pencegahan infeksi nosokomial dapat dilakukan dengan mengoptimalkan peran pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan di rumah sakit termasuk perawat. Perawat memiliki peran yang sangat penting dalam pencegahan infeksi nosokomial. Pelayanan keperawatan di ruang ICU merupakan pelayanan yang diberikan kepada pasien dalam kondisi kritis sehingga rentan terhadap perkembangan infeksi bakteri. Upaya yang dapat dilakukan oleh perawat dalam mencegah terjadinya infeksi nosokomial adalah mencuci tangan setiap *five moment*, penggunaan alat pelindung diri, dekontaminasi peralatan perawatan pasien, dan kebersihan lingkungan.

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 Perawat Di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan”** dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

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 Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.

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 Dea Ashari, S.Si, 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 Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak dan seluruh keluarga yang telah menjadi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan 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.

Denpasar, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
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	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Infeksi Nosokomial	7

B. Tenaga Keperawatan.....	11
C. <i>Staphylococcus aureus</i>	12
D. Pemeriksaan Laboratorium	14
BAB III KERANGKA KONSEP.....	16
A. Kerangka Konsep	16
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	18
BAB IV METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Alur Penelitian	20
C. Tempat dan Waktu Penelitian	21
D. Populasi dan Sampel	21
E. Alat, Bahan dan Cara Pengambilan Sampel	23
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	27
H. Etika Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan.....	36
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Simpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	19
Tabel 2. Karakteristik Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan Berdasarkan Umur Perawat.....	30
Tabel 3. Karakteristik Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan Berdasarkan Tingkat Pendidikan	31
Tabel 4. Karakteristik Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan Berdasarkan Lama Bekerja Sebagai Perawat.....	31
Tabel 5. Hasil Inokulasi Sampel Swab Tangan Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan pada Media MSA	33
Tabel 6. Hasil Uji Katalase Terhadap Sampel Swab Tangan Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan	34
Tabel 7. Hasil Uji Koagulase Terhadap Sampel Swab Tangan Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan	35
Tabel 8. Hasil Identifikasi Terhadap Sampel Swab Tangan Perawat di Ruang ICU RSUD Tabanan	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (Sumber : Dictio Commonity)	13
Gambar 2. Kerangka Konsep Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Pada Tangan Perawat RSUD Tabanan.....	16
Gambar 3. Alur Penelitian.....	21
Gambar 4. Hasil Inokulasi Pada Media MSA.....	32
Gambar 5. Hasil Uji Katalase Terhadap Isolat Bakteri Terduga <i>Staphylococcus aureus</i>	33
Gambar 6. Hasil Uji Koagulase Terhadap Isolat Bakteri Terduga <i>Staphylococcus aureus</i>	34

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BRSU	: Badan Rumah Sakit Umum
CNS	: <i>Central Nervous System</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
HAI	: <i>Healthcare Associated Infections</i>
IADP	: Infeksi Aliran Darah Primer
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IDO	: Infeksi Daerah Operasi
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
NaCl	: <i>Natrium Klorida</i>
RI	: Republik Indonesia
Riskesda	: Riset Kesehatan Denpasar
RS	: Rumah Sakit
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
SPO	: Standar Prosedur Operasional
VAP	: <i>Ventilator Associated Pneumonia</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Rekomendasi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis	47
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Kabupaten Tabanan	48
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian RSUD Tabanan	49
Lampiran 4. Surat Persetujuan Etik.....	50
Lampiran 5. <i>Informed Consent</i>	51
Lampiran 6. Lembar Wawancara	54
Lampiran 7. Rekapitulasi Data Penelitian	55
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Penelitian.....	56
Lampiran 9. Dokumentasi Alat dan Bahan	57
Lampiran 10. Lembar Bimbingan	59
Lampiran 11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	60
Lampiran 12. Hasil Turnitin.....	61