KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III



Oleh : <u>KADEK NASYARANI ARI DWIJAYANTI</u> NIM. P07134122008

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III

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

Oleh : <u>KADEK NASYARANI ARI DWIJAYANTI</u> NIM. P07134122008

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III

Oleh:

KADEK NASYARANI ARI DWIJAYANTI NIM. P07134122008

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:

Pembimbing Pendamping:

Burhannuddin, S.Si., M.Biomed

NIP. 198602282009121003

Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed

NIP. 196804202002122004

MENGETAHUI KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

I Gusti Ayu Sri Dhayahaputri, S.KM., M.P.H.

NIP. 1972209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III

Oleh:

KADEK NASYARANI ARI DWIJAYANTI NIM. P07134122008

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI PADA HARI : RABU

TANGGAL: 14 MEI 2025

TIM PENGUJI:

 <u>Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu</u> (Ketua Penguji) Swastini, M.Biomed And,

2. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Anggota Penguji 1)

3. <u>apt. Gusti Ayu Made Ratih</u> (Anggota Penguji 2) K.R.D., S.Farm., M.Farm.

PH

MENGETAHUI KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

> 1 Gusti Ayu Sri Dhayanaputri, S.KM., M.P.H. NIP. 1972209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama

: Kadek Nasyarani Ari Dwijayanti

NIM

: P07134122008

Program Studi

: Diploma Tiga

Jurusan

: Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik

: 2024 - 2025

Alamat

: Dusun Ketug-Ketug, Desa Jinengdalem, Kec./Kab.

Buleleng

Dengan ini menyatakan bahwa:

 Karya Tulis Ilmiah dengan judul IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.

 Apabila dikemudian hari terbukti bahwa 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 buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Mei 2025

Yang membuat pernyataan

Kadek Nasyarani Ari Dwijayanti

NIM. P07134122008

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga saya mampu untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan lancar dan tepat waktu.

Saya mengucapkan terima kasih kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan finansial serta mental yang telah membantu saya menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tanpa hambatan. Saya juga berterima kasih kepada kakak dan keluarga besar saya yang senantiasa memberi dukungan dan motivasi selama saya mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Kepada teman-teman yang telah mendampingi saya melalui berbagai suka dan duka selama tiga tahun perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Denpasar, terima kasih atas dukungan moral dan bimbingan yang telah membangkitkan semangat saya dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini, khususnya kepada teman-teman semester 6 yang telah memberikan dorongan dan motivasi.

Terakhir, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing dan seluruh staf di lingkungan kampus yang telah memberikan dukungan serta bimbingan yang sangat berarti, sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Nasyarani Ari Dwijayanti, dilahirkan di Jinengdalem pada tanggal 23 Oktober 2004. Penulis berasal dari Dusun Ketug-Ketug, Desa Jinengdalem, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan Nyoman Awijaya dan Ni Ketut

Septi Ariani.

Pada tahun 2009-2010, penulis memulai pendidikan di TK Dharma Kumara. Pada tahun 2010-2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Jinengdalem. Pada tahun 2016-2019 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Singaraja. Pada tahun 2019-2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Singaraja. Pada tahun 2022 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

IDENTIFICATION OF Staphylococcus aureus ON THE HANDS OF HEALTHCARE WORKERS AT PUSKESMAS BULELENG III

ABSTRACT

Nosocomial infections or Healthcare Associated Infections (HAIs) are infections that occur in patients while receiving treatment at health facilities. Transmission of nosocomial infections can occur through body fluids, droplets, and direct contact with patients/objects around them. Health centers as primary health care facilities have the potential to be a source of infection, especially related to Staphylococcus aureus bacteria which have a high risk of causing nosocomial infections. This study aims to determine the presence of Staphylococcus aureus bacteria on the hands of health workers at the Puskesmas Buleleng III. This type of research is descriptive, involving 28 samples taken using a saturated sampling technique in the form of palm swabs. The samples were then inoculated on MSA media and identified using catalase and coagulase tests. Based on this study, the results of the identification of Staphylococcus aureus on the hands of health workers at the Puskesmas Buleleng III showed that 18 samples (64.3%) were identified as Staphylococcus aureus bacteria, 2 samples (7.1%) were identified as Non Staphylococcus aureus bacteria, and 8 samples (28.6%) were negative for bacteria. The high positive results were caused by the lack of hand hygiene and non-compliance in washing hands by health workers.

Keywords: nosocomial infection; identification of Staphylococcus aureus

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III

ABSTRAK

Infeksi nosokomial atau Healthcare Associated Infection (HAIs) merupakan infeksi yang muncul pada pasien selama mendapatkan perawatan di fasilitas kesehatan. Penularan infeksi nosokomial dapat melalui cairan tubuh, droplet, dan kontak langsung dengan pasien/benda yang ada di sekitar. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer memiliki potensi untuk menjadi sumber infeksi terutama terkait dengan bakteri Staphylococcus aureus yang berisiko tinggi menimbulkan infeksi nosokomial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan bakteri Staphylococcus aureus pada tangan tenaga kesehatan di Puskesmas Buleleng III. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan melibatkan 28 sampel yang diambil dengan teknik pengambilan sampling jenuh berupa swab telapak tangan. Sampel tersebut kemudian diinokulasi pada media MSA dan diidentifikasi menggunakan uji katalase dan uji koagulase. Berdasarkan penelitian ini, hasil identifikasi Staphylococcus aureus pada tangan tenaga kesehatan di Puskesmas Buleleng III menunjukkan 18 sampel (64,3%) teridentifikasi bakteri Staphylococcus aureus, 2 sampel (7,1%) teridentifikasi sebagai bakteri Non Staphylococcus aureus, dan 8 sampel (28,6%) negatif bakteri. Hasil positif yang tinggi disebabkan oleh kurangnya higienitas tangan dan ketidakpatuhan dalam mencuci tangan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan.

Kata kunci: infeksi nosokomial; identifikasi Staphylococcus aureus

RINGKASAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS BULELENG III

Oleh : Kadek Nasyarani Ari Dwijayanti

Infeksi nosokomial atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) adalah infeksi yang terjadi pada pasien selama menjalani perawatan di fasilitas kesehatan. Sebelum masuk ke fasilitas tersebut, pasien tidak menunjukkan gejala infeksi apa pun. Sumber dari infeksi nosokomial ini dapat berasal dari berbagai mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Penularannya bisa terjadi melalui tangan tenaga kesehatan yang tidak bersih, peralatan medis yang terkontaminasi, maupun lingkungan yang tidak higienis. Di Indonesia, Puskesmas sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat dengan beragam kondisi kesehatan. Tangan, sebagai bagian tubuh yang paling sering bersentuhan dengan lingkungan sekitar, digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Situasi ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kontak dengan mikroorganisme dan transfernya ke objek lain. Oleh karena itu, tenaga kesehatan di puskesmas mempunyai risiko tinggi untuk terkontaminasi bakteri.

Salah satu bakteri patogen yang sering ditemukan pada tangan tenaga kesehatan dan dapat menyebabkan infeksi nosokomial adalah *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini dikenal memiliki kemampuan beradaptasi yang sangat baik, sehingga mampu bertahan lama di permukaan kulit manusia dan menunjukkan resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik. Di Provinsi Bali, khususnya di wilayah Buleleng, masih belum terdapat data yang komprehensif mengenai kejadian infeksi nosokomial serta prevalensi *Staphylococcus aureus* pada tangan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Puskesmas Buleleng III, yang merupakan salah satu puskesmas dengan tingkat kunjungan pasien yang tinggi, memiliki potensi risiko yang signifikan terkait transmisi bakteri ini melalui tangan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, identifikasi keberadaan *Staphylococcus*

aureus pada tangan tenaga kesehatan sangat penting sebagai langkah awal untuk mengembangkan strategi pencegahan infeksi yang lebih efektif di tingkat puskesmas.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan Staphylococcus aureus serta mencegah terjadinya infeksi nosokomial. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya pemantauan infeksi nosokomial, yang difokuskan pada pengambilan swab dari telapak tangan tenaga kesehatan yang berisiko sebagai agen penular infeksi di Puskesmas Buleleng III. Jenis penelitian ini adalah bertujuan untuk menggambarkan identifikasi deskriptif, yang Staphylococcus aureus pada tangan tenaga kesehatan di Puskesmas Buleleng III. Pemeriksaan laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi dan Virologi, Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Denpasar, dengan total sampel penelitian sebanyak 42 swab telapak tangan tenaga kesehatan. Namun, saat pengambilan sampel, hanya terdapat 28 swab telapak tangan yang berhasil didapatkan dari 42 responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability sampling dengan metode sampling jenuh.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, kuesioner, dan uji laboratorium yang ditujukan untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan swab telapak tangan sebagai sampel. Metode uji laboratorium yang diterapkan mencakup kultur dengan media selektif *Mannitol Salt Agar* (MSA) dan uji biokimia, yaitu uji katalase dan koagulase. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan subjek penelitian berdasarkan kelompok umur terbanyak pada kelompok umur 30-39 tahun (32,1%), tingkat pendidikan S-1 (57,1%), lama bekerja sebagai tenaga kesehatan selama >15 tahun (39,2%), higienitas tangan yang sangat baik (92,9%), dan hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan 18 sampel (64,3%) teridentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*, 2 sampel (7,1%) teridentifikasi sebagai bakteri Non *Staphylococcus aureus*, dan 8 sampel (28,6%) negatif bakteri atau tidak terdapat pertumbuhan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, tindakan pencegahan sangat diperlukan. Menjaga kebersihan tangan menjadi langkah yang sangat penting

dalam mencegah penyebaran infeksi ini. World Health Organization (WHO) memiliki pedoman mengenai kepatuhan mencuci tangan yang dikenal sebagai "Five Moments for Hand Hygiene." Lima momen tersebut mencakup sebelum berinteraksi dengan pasien, sebelum melakukan tindakan aseptik, setelah terpapar cairan tubuh, setelah kontak dengan pasien, dan setelah bersentuhan dengan lingkungan pasien. Pencegahan lainnya dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) terutama sarung tangan sekali pakai, sterilisasi dan desinfeksi permukaan serta alat kerja secara rutin, penggunaan antiseptik berbasis alkohol sebagai pengganti atau pelengkap cuci tangan, pelatihan dan edukasi berkelanjutan mengenai teknik penggunaan APD, kebersihan tangan, serta pengendalian infeksi, dan penting untuk melakukan evaluasi berkala terhadap implementasi standar PPI juga dapat membantu mengidentifikasi area yang masih perlu ditingkatkan. Semua intervensi ini bertujuan untuk menurunkan angka kejadian infeksi silang dan menciptakan pelayanan kesehatan yang lebih aman.

Daftar bacaan: 78 (2008-2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa karena atas asung kerta waranugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "Identifikasi Bakteri Staphylococcus aureus pada Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III" tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga. Terselesaikannya karya tulis ilmiah ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut:

- Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes
 Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan mengikuti
 pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes
 Denpasar.
- 2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhayanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
- 3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan hingga pada tahap penyusunan karya tulis ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

- 4. Bapak Burhannuddin, S.Si., M.Biomed selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed selaku dosen pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
- 5. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed dan apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, serta saran yang sangat berharga demi penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.
- 6. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik moril, material dan motivasi kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah ini serta teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar angkatan 2022.
- Segenap pihak yang telah turut memberikan bantuan dan dukungan yang tidak dapat kami sebutkan namanya semuanya sehingga karya tulis ilmiah ini bisa tersusun.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Namun, dengan tuntasnya tulisan ini mampu menambah ilmu dan wawasan yang nantinya akan berguna bagi diri penulis dan pembaca dalam menjalankan tri dharma perguruan tinggi.

Denpasar, April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	X
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	XV
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR LAMPIRAN	XX
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Infeksi Nosokomial	8
B. Tenaga Kesehatan	12

C. Puskesmas	16
D. Higienitas dan Sanitasi	20
E. Bakteri Staphylococcus aureus	22
F. Pemeriksaan Laboratorium	26
BAB III KERANGKA KONSEP	30
A. Kerangka Konsep	30
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	31
BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Alur Penelitian	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel.	36
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	38
F. Pengolahan dan Analisis Data	45
G. Etika Penelitian	46
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan	60
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	73
A. Simpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel
Tabel 2 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III Berdasarkan Umur
Tabel 3 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Tabel 4 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III Berdasarkan Lama Bekerja sebagai Tenaga Kesehatan
Tabel 5 Higienitas Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III52
Tabel 6 Hasil Inokulasi Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III pada Media MSA53
Tabel 7 Hasil Uji Katalase terhadap Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III
Tabel 8 Hasil Uji Koagulase terhadap Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III
Tabel 9 Hasil Identifikasi terhadap Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III
Tabel 10 Hasil Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Berdasarkan Umur58
Tabel 11 Hasil Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Tabel 12 Hasil Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Berdasarkan Lama Bekerja
Tabel 13 Hasil Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Berdasarkan Higienitas Tangan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri Staphylococcus aureus	23
Gambar 2. Kerangka Konsep Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Buleleng III	-
Gambar 3. Alur Penelitian	35
Gambar 4. Hasil Inokulasi pada Media MSA	53
Gambar 5. Hasil Uji Katalase Terduga Bakteri Staphylococcus aureus	54
Gambar 6. Hasil Uji Koagulase Terduga Bakteri Staphylococcus aureus	55

DAFTAR SINGKATAN

APD : Alat Pelindung Diri

Dinkes : Dinas Kesehatan

FKTP : Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama

HAIs : Healthcare Associated Infection

KIA : Kesehatan Ibu dan Anak

MRSA : Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus

MSA : Mannitol Salt Agar

NaCI : Natrium Chlorida

Permenkes : Peraturan Menteri Kesehatan

PPI : Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Puskesmas : Pusat Kesehatan Masyarakat

UKM : Upaya Kesehatan Masyarakat

UKP : Upaya Kesehatan Perseorangan

UU : Undang-Undang

WHO : World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Rekomendasi Jurusan T	eknologi Laboratorium
Medis	82
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Puskesmas Buleleng III	83
Lampiran 3 Surat Persetujuan Kode Etik	84
Lampiran 4 Sertifikat Validasi Hasil Penelitian	86
Lampiran 5 Informed Consent	89
Lampiran 6 Lembar Kuesioner Penelitian	92
Lampiran 7 Rekapitulasi Data Penelitian	94
Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Penelitian	96
Lampiran 9 Dokumentasi Alat dan Bahan	97
Lampiran 10 Lembar Bimbingan Siak	99
Lampiran 11 Lembar Kartu Bimbingan	100
Lampiran 12 Surat Pernyataan Publikasi Repository	101
Lampiran 13 Hasil Turnitin	102