

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB
TELAPAK TANGAN PETUGAS TENAGA KESEHATAN
DI PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN**



OLEH :

NI PUTU AYU OKTA MULIATI
NIM. P07134123014

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

KARYATULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB
TELAPAK TANGAN PETUGAS TENAGA KESEHATAN
DI PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN**

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

OLEH :

**NIPUTU AYU OKTA MULIATI
NIM. P07134123014**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB TANGAN
PETUGAS TENAGA KESEHATAN
DI PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN**

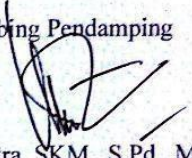
**OLEH:
NI PUTU AYU OKTA MULIATI
NIM. P07134123014**

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama


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

Pembimbing Pendamping


Nyoman Mastra, SKM., S.Pd., M.Si
NIP. 1962081819830310009

**MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**


I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003



KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB TANGAN
PETUGAS TENAGA KESEHATAN
DI PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN

Oleh:
NI PUTU AYU OKTA MULIATI
NIM. P07134123014

TELAH DIUJIKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: RABU

TANGGAL: 13 MEI 2026

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|---------------------|---------|
| 1. I Nyoman Gede Suyasa, SKM.M.Si | (Ketua Penguji) | (.....) |
| 2. I Nyoman Jirna, SKM., M.Si | (Anggota Penguji 1) | (.....) |
| 3. Ida Ayu Made Sri Arjani, SIP., Erg. | (Anggota Penguji 2) | (.....) |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NIPUTU AYU OKTA MULIATI
NIM : P07134123014
Program Studi : DIPLOMA TIGA
Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : JL. SIULAN GG. SEKAR HYATT NO. 15A

Dengan ini menyatakan :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul : Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan” adalah benar **karya sendiri** atau **bukan plagiat** hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti 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 yang mengatur tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2026

Yang Membuat Pernyataan



Ni Putu Ayu Okta Muliati
NIM. P07134123014

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kerta wara nugraha-Nya, Beliau senantiasa menuntun dan memberikan jalan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Identifikasi Bakteri Staphylococcus aureus Pada Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk teristimewa kedua orang tua saya, adik-adik, dan keluarga, terima kasih untuk doa yang tidak pernah putus untuk penulis dan rumah yang selalu hangat. Terima kasih untuk setiap rupiah yang kalian perjuangkan untuk pendidikan penulis selama ini, terima kasih atas segala upaya, perjuangan, dan usaha untuk hidup penulis. Setelah ini, kita hidup lebih baik ya Pak, Ma, Adik.

Sahabat penulis dan teman-teman Archaeabactech, yang selalu memberikan motivasi dan doa kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan dengan baik.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Putu Ayu Okta Muliati lahir di Denpasar, 06 Oktober 2004 dari pasangan I Made Arthana dan Ni Luh Putu Wati Artiningsih. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis berasal dari Banjar Buaji, Desa Penatih, Kecamatan Denpasar Timur, Kabupaten Denpasar, berkewarganegaraan Indonesia serta menganut agama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2010 di Taman Kanak-kanak (TK) Astiti Dharma Denpasar, tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 2 Penatih, kemudian dilanjutkan pada tahun 2017-2020 penulis menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di (SMP) SLUB (Saraswati 1 Denpasar). Tahun 2020-2023 penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Akhir di SMA Negeri 6 Denpasar, kemudian pada tahun 2023 penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan di jenjang perguruan tinggi Poltekes Kemenkes Denpasar, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Program Diploma Tiga.

**IDENTIFICATION OF *Staphylococcus aureus* IN PALM SWABS FROM
HEALTHCARE WORKERS AT THE SOUTH DENPASAR IV
COMMUNITY HEALTH CENTRE**

ABSTRACT

Healthcare Associated Infections (HAIs) are among the major issues in healthcare services because they may increase morbidity, extend the duration of hospitalization, and decrease the quality of healthcare services. One of the primary routes for the spread of bacteria causing HAIs is the contaminated hands of healthcare workers, especially with pathogenic microorganisms such as *Staphylococcus aureus*. This study was conducted to identify the presence of *Staphylococcus aureus* on palm swab samples of healthcare workers at Puskesmas IV Denpasar Selatan based on age, gender, educational background, length of employment. This research applied a descriptive observational design involving 30 healthcare workers selected using a purposive sampling method. Data were collected through interviews, observation of hand hygiene compliance, and laboratory examinations using *Mannitol Salt Agar (MSA)*, Gram staining, catalase testing, and coagulase testing to confirm the identification of *Staphylococcus aureus*. The findings revealed that most respondents were 30–39 years old, female, held a D-IV/Bachelor's degree, had worked for more than 15 years, and demonstrated good compliance with hand hygiene practices. Laboratory identification indicated that the majority of palm swab samples were negative for *Staphylococcus aureus*; nevertheless, several samples tested positive, suggesting that bacterial contamination on the hands of healthcare workers was still present.

Keywords: Staphylococcus aureus, palm swab, healthcare workers.

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB TELAPAK
TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS IV DENPASAR
SELATAN**

ABSTRAK

Healthcare Associated Infections (HAIs) merupakan salah satu permasalahan dalam pelayanan kesehatan yang dapat meningkatkan angka morbiditas, memperpanjang masa perawatan pasien, serta menurunkan kualitas pelayanan kesehatan. Salah satu sarana utama penyebaran bakteri penyebab HAIs adalah tangan tenaga kesehatan yang terkontaminasi mikroorganisme patogen, khususnya *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* pada swab telapak tangan tenaga kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan berdasarkan karakteristik umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama bekerja. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan sampel sebanyak 30 tenaga kesehatan yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi praktik kebersihan tangan, dan pemeriksaan laboratorium menggunakan media *Mannitol Salt Agar* (MSA), pewarnaan Gram, uji AHH, serta uji koagulase untuk identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 30–39 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki pendidikan terakhir D-IV/S-1, masa kerja >15 tahun tergolong sangat patuh dalam penerapan *hand hygiene*. Hasil identifikasi menunjukkan sebagian besar sampel swab telapak tangan tidak mengandung bakteri *Staphylococcus aureus*, namun beberapa sampel masih menunjukkan hasil positif sehingga menandakan adanya potensi kontaminasi bakteri pada tangan tenaga keseha

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*, swab telapak tangan, tenaga kesehata

RINGKASAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SWAB TELAPAK TANGAN TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN

Oleh : Ni Putu Ayu Okta Muliati

NIM. P07134123014

Healthcare Associated Infections (HAIs) merupakan salah satu masalah penting dalam pelayanan kesehatan karena dapat meningkatkan angka kesakitan, memperpanjang masa perawatan pasien, serta menurunkan mutu pelayanan kesehatan. Salah satu media utama penyebaran bakteri penyebab HAIs adalah tangan tenaga kesehatan yang terkontaminasi mikroorganisme patogen, terutama *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini merupakan bakteri Gram positif yang dapat ditemukan sebagai flora normal pada kulit dan tangan manusia, namun dalam kondisi tertentu dapat menjadi patogen oportunistik yang menyebabkan berbagai infeksi. Penelitian ini dilakukan karena tingginya risiko penularan silang di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, seperti puskesmas, akibat frekuensi kontak langsung antara tenaga kesehatan dan pasien yang cukup tinggi. Selain itu, penelitian terkait identifikasi *Staphylococcus aureus* pada tangan tenaga kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan belum pernah dilaporkan sebelumnya sehingga diperlukan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui keberadaan bakteri tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada swab telapak tangan tenaga kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional. Populasi penelitian berjumlah 79 tenaga kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan, sedangkan sampel penelitian terdiri dari 30 tenaga kesehatan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data primer diperoleh melalui wawancara, kuesioner, serta observasi *higienitas tangan* berdasarkan pedoman *Five Moments for Hand Hygiene* dari WHO. Sampel penelitian berupa swab telapak tangan tenaga kesehatan yang kemudian diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi dan Virologi Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Denpasar. Identifikasi

bakteri dilakukan menggunakan media *Mannitol Salt Agar* (MSA), dilanjutkan dengan pewarnaan Gram, uji katalase, dan uji koagulase sebagai uji konfirmasi *Staphylococcus aureus*. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 30–39 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki tingkat pendidikan D-IV/S-1, serta lama bekerja 5-10 tahun dan >15 tahun. Berdasarkan observasi tingkat *higienitas* tangan, sebagian besar responden termasuk dalam kategori sangat patuh terhadap praktik *hand hygiene*. Hasil identifikasi laboratorium menunjukkan bahwa sebagian besar sampel swab telapak tangan tenaga kesehatan tidak ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus*. Namun, masih terdapat beberapa tenaga kesehatan dengan hasil positif *Staphylococcus aureus* yang menunjukkan adanya risiko kontaminasi bakteri pada tangan tenaga kesehatan di lingkungan pelayanan kesehatan.

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* masih ditemukan pada swab telapak tangan tenaga kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan. Keberadaan bakteri tersebut menunjukkan bahwa praktik kebersihan tangan masih perlu ditingkatkan guna mencegah risiko penularan infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian ini menegaskan pentingnya kepatuhan terhadap *hand hygiene* sesuai pedoman WHO serta perlunya penguatan program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) sebagai upaya meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan.

Daftar bacaan : 66 (2010–2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penuli panjatkan atas kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan”** dengan baik. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Erika Yulita Ichwan, SST, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengikuti Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. I Gusti Ayu Sri Dhayanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir untuk menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak Burhannuddin, S. Si. , M. Biomed selaku pembimbing utama yang telah bersedia dalam meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.

5. Bapak Nyoman Mastra, SKM. , S. Pd. , M. Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, koreksi, saran, dan dukungan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah membantu dan membimbing penulis selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak, dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang penulis tidak bisa sebutkan satu.
9. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Gede Suardika. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Bekontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada saya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, dikarenakan pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Denpasar, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Infeksi Nosokomial	8
B. Tenaga Kesehatan.....	13
C. Puskesmas	16
E. <i>Staphylococcus aureus</i>	19
F. Pemeriksaan Laboratorium	23
BAB III	27
KERANGKA KONSEP	27
A. Kerangka Konsep	27
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Penelitian	29
BAB IV	32

METODE PENELITIAN	32
B. Jenis penelitian	32
C. Alur penelitian	32
D. Tempat dan waktu penelitian	33
E. Populasi dan sampel	33
F. Pengolahan dan analisis data	40
G. Etika Penelitian	41
BAB V	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	53
BAB VI	65
KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel	31
Tabel 2 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan Berdasarkan Umur	44
Tabel 3 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan Berdasarkan Jenis Kelamin... ..	45
Tabel 4 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	45
Tabel 5 Karakteristik Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan Berdasarkan Lama Bekerja	46
Tabel 6 Hasil Inokulasi Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan.....	47
Tabel 7 Hasil Uji Katalase terhadap Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan.....	47
Tabel 8 Hasil Uji Koagulase terhadap Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan... ..	48
Tabel 9 Hasil Identifikasi Sampel Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan.....	49
Tabel 10 Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasar umur	50
Tabel 11 Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasar jenis kelamin.....	51
Tabel 12 Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasar tingkat pendidikan	52
Tabel 13 Hasil identifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berdasar lama bekerja	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada Swab Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar	28
Gambar 2 Alur Penelitian Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada Swab Telapak Tangan Tenaga Kesehatan di Puskesmas IV Denpasar Selatan.....	31

DAFTAR SINGKATAN

APD : Alat Pelindung Diri

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

CTPS : Cuci Tangan Pakai Sabun

Dinkes : Dinas Kesehatan

DTPK : Daerah Terpencil, Perbatasan, dan Kepulauan

HAIs : Healthcare Associated Infections

H₂O₂ : Hidrogen Peroksida

ICU : Intensive Care Unit

ILO : Infeksi Luka Operasi

KIA : Kesehatan Ibu dan Anak

FKTP : Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama

MRSA : Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*

MSA : Mannitol Salt Agar

MSCRAMMs : Microbial Surface Components Recognizing Adhesive Matrix
Molecules

NaCl : Natrium Klorida

PCR : Polymerase Chain Reaction

Permenkes : Peraturan Menteri Kesehatan

PPI : Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Puskesmas : Pusat Kesehatan Masyarakat

SPO : Standar Prosedur Operasional

SPM : Standar Pelayanan Minimal

UGD : Unit Gawat Darurat

UKM : Upaya Kesehatan Masyarakat

UKP : Upaya Kesehatan Perseorangan

UU : Undang-Undang

VAP : Ventilator-Associated Pneumonia

WHO : World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	109
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	110
Lampiran 3 Surat Persetujuan Kode Etik.....	111
Lampiran 4 Sertifikat Validasi Hasil Penelitian	112
Lampiran 5 <i>Informed Consent</i>	114
Lampiran 6 Lembar Kuesioner Penelitian	118
Lampiran 7 Rekapitulasi Data Penelitian	88
Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Penelitian	90
Lembar 9 Lembar Bimbingan Siak.....	91
Lampiran 10 Hasil Turnitin.....	92