

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PROFIL BAKTERI DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA  
SAMPEL KULTUR DARAH PASIEN SEPSIS DI RSUD PROF.  
DR. W. Z. JOHANNES KUPANG TAHUN 2025**



**Arminda Nona Ina  
PO5303333231074**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG TAHUN  
2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PROFIL BAKTERI DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA  
SAMPEL KULTUR DARAH PASIEN SEPSIS DI RSUD PROF.  
Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG TAHUN 2025**

*Karya Tulis Ilmiah ini di ajukan untuk memenuhi salah satu  
persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan*



**Armind Nona Ina  
PO5303333231074**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG  
TAHUN 2026**

## **HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

### **KARYA TULIS ILMIAH**

#### **PROFIL BAKTERI DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA SAMPEL KULTUR DARAH PASIEN SEPSIS DI RSUD PROF Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG TAHUN 2025**

Disusun Oleh  
Arminda Nona Ina  
PO5303333231074

Telah disetujui untuk mengikuti ujian KTI  
Kupang, 08 Juni 2026

Pembimbing Utama,



Yoan Novicadlitha S.Si., M.Si  
Nip.19800714200501201

## HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

### PROFIL BAKTERI DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA SAMPEL KULTUR DARAH PASIEN SEPSIS DI RSUD PROF Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG TAHUN 2025

Disusun oleh :  
Arminda Nona Ina  
PO5303333231074

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal, 30 Juni 2026

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

##### Ketua

Novian Agni Yudhaswara, S. Pd., M. Biomed  
NIP. 198911292019021001



(.....)

##### Anggota

Yoan Novicadlitha, S.Si., M.Si  
NIP. 19800714200501201



(.....)

Kupang, 30 Juni 2026  
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc  
NIP. 19730801199332001

### **BIODATA PENULIS**

Nama : Armindia Nona In

Tempat Tanggal Lahir : Mbokah, 12 Maret 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Mbokah, Kecamatan Kanatang, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

Riwayat Pendidikan :

1. SD Inpres Waingapu 3
2. SMP Negeri 2 Waingapu
3. SMA Negeri 3 Waingapu

Riwayat Pekerjaan :-

### **Motto**

*“Kita pernah lelah, takut, bingung, bahkan sempat bertanya apakah kita mampu menyelesaikannya.*

*Namun, setiap kali ingin menyerah, selalu ada alasan untuk kembali melangkah. Kini, ketika kita melihat sejauh apa kita telah berjalan, kita sadar bahwa setiap proses, setiap air mata, dan setiap perjuangan ternyata telah membawa kita sampai sejauh ini”.*

*“Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya”*

*— Pengkhotbah 3:11*

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.**

**Armindia Nona Ina  
PO530333231074**

**Tanda Tangan**



**Tanggal, 08 Juni 2026**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : Arminda Nona Ina

**NIM** : PO.5303333231074

**Program Studi** : D-III Teknologi Laboratorium Medis

**Jurusan** : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Profil Bakteri Dan Resistensi Antibiotik pada Sampel Kultur Darah Pasien Sepsis di RSUD Prof Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2025

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan kata (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:

Pada tanggal: 08 Juni 2026

Yang menyatakan

(Arminda Nona Ina)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua berkat dan rahmat-Nya, sehingga Penulis bisa menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Profil Bakteri Dan Resistensi Antibiotik Pada Sampel Kultur Darah Pasien Sepsis Di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2025”**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini juga merupakan wadah bagi penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai berkat bimbingan, saran, dan pengarahan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan kali ini, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, SSi., S.Farm., Apt., MSi selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi Penulis untuk menyelesaikan studi.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang dan selaku pembimbing akademik selama Penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan kepada Penulis.
3. Bapak Novian A. Yudhaswara, S.Pd., M.Biomed selaku penguji I yang telah memberikan saran dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Yoan Novicadlita S.Si., M.Si selaku penguji II sekaligus pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.



6. Kedua orang tua tercinta atas segala doa, dukungan serta kasih sayang yang tiada henti. Bimbingan, pengorbanan, dan perhatian yang diberikan menjadi sumber kekuatan dan motivasi bagi Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan ide, dukungan, serta kebersamaan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Kehadiran kalian, dengan semangat dan perhatian yang tulus, memberikan kekuatan tambahan bagi Penulis sehingga proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini terasa lebih ringan dan bermakna.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sehingga di masa mendatang dapat menjadi lebih baik.

Kupang, Juni 2026

Penulis

**PROFIL BAKTERI DAN RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA SAMPEL  
KULTUR DARAH PASIEN SEPSIS DI RSUD PROF. DR. W. Z.  
JOHANNES KUPANG TAHUN 2025**

<sup>1</sup>Arminda Nona Ina, <sup>2</sup>Yoan Novicadlitha, <sup>3</sup>Novian Agni Yudhaswara  
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang  
Email penulis: [armindanonaina@gmail.com](mailto:armindanonaina@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Sepsis merupakan kondisi yang mengancam jiwa akibat respons tubuh terhadap infeksi yang dapat menyebabkan disfungsi organ. Kultur darah dan uji sensitivitas antibiotik diperlukan untuk mengidentifikasi bakteri penyebab serta menentukan terapi antibiotik yang tepat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui profil bakteri dan resistensi antibiotik pada sampel kultur darah pasien sepsis di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2025. **Metode penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi retrospektif. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Sampel penelitian berjumlah 53 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien perempuan lebih banyak (51%) dibandingkan laki-laki (49%), dengan kelompok usia terbanyak adalah lansia ( $\geq 60$  tahun) sebesar 34%. Dari 53 isolat bakteri, bakteri Gram positif mendominasi sebanyak 32 isolat (60%), sedangkan Gram negatif sebanyak 21 isolat (40%). Bakteri yang paling banyak ditemukan adalah *Staphylococcus hominis* (19%), diikuti *Staphylococcus haemolyticus* (17%), serta *Klebsiella pneumoniae* dan *Serratia marcescens* masing-masing sebesar 13%. Hasil uji sensitivitas menunjukkan adanya variasi pola resistensi pada setiap spesies bakteri terhadap antibiotik yang diuji. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa bakteri Gram positif, terutama *Staphylococcus hominis*, merupakan penyebab sepsis yang paling dominan. Variasi pola resistensi antibiotik menunjukkan pentingnya pemeriksaan kultur darah dan uji sensitivitas sebagai dasar pemilihan terapi antibiotik yang tepat.

**Kata kunci:** sepsis, kultur darah, profil bakteri, resistensi antibiotik

## DAFTAR ISI

|                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>                                                             | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....</b>                                                       | <b>iii</b>  |
| <b>BIODATA PENULIS .....</b>                                                                            | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                                                            | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS<br/>ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                              | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                                                     | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                                 | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                               | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                                                              | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                            | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                                                          | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                                                                                 | 1           |
| B. Rumusan masalah.....                                                                                 | 4           |
| C. Tujuan .....                                                                                         | 4           |
| D. Manfaat .....                                                                                        | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                                     | <b>7</b>    |
| A. Sepsis .....                                                                                         | 7           |
| B. Antibiotik .....                                                                                     | 16          |
| C. Resistensi Antibiotik.....                                                                           | 24          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                                  | <b>32</b>   |
| A. Jenis Penelitian .....                                                                               | 32          |
| B. Tempat dan Waktu .....                                                                               | 32          |
| C. Variabel Penelitian.....                                                                             | 32          |
| D. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling.....                                                            | 33          |
| E. Definisi Operasional .....                                                                           | 34          |
| F. Cara Pengumpulan Data .....                                                                          | 35          |
| G. Prosedur Penelitian.....                                                                             | 35          |
| H. Analisis Data .....                                                                                  | 36          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                                 | <b>37</b>   |
| A. Alur Pemeriksaan Kultur Darah dan Uji Sensitivitas Antibiotik pada Pasien<br>Sepsis .....            | 37          |
| B. Profil Pasien Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin Pada Kultur Darah<br>Positif Pasien Sepsis. ....    | 38          |
| C. Profil Bakteri Yang Tumbuh Pada Sampel Kultur Darah Positif Pasien<br>Sepsis .....                   | 43          |
| D. Pola Resistensi Antibiotik Terhadap Bakteri Penyebab Sepsis .....                                    | 48          |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                                 | <b>68</b>   |
| A. Kesimpulan .....                                                                                     | 68          |
| B. Saran .....                                                                                          | 70          |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                             | <b>71</b>   |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                                   | <b>82</b>   |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Definisi operasional.....                                                                          | 34 |
| Tabel 2. Karakteristik Pasien Sepsis Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Prof Dr.W.Z. Johannes Kupang .....   | 39 |
| Tabel 3. Karakteristik Pasien Sepsis Berdasarkan Umur di RSUD Prof Dr. W.Z. Johannes Kupang .....           | 40 |
| Tabel 4. Profil Bakteri Pada Kultur Darah Positif Pasien Sepsis di RSUD Prof Dr. W. Z. Johannes Kupang..... | 44 |
| Tabel 5. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Staphylococcus hominis</i> .....                       | 49 |
| Tabel 6. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Staphylococcus haemolyticus</i> ..                     | 51 |
| Tabel 7. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....                        | 53 |
| Tabel 8. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> ....                    | 56 |
| Tabel 9. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Klebsiella pneumoniae</i> .....                        | 59 |
| Tabel 10. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Serratia marcescens</i> .....                         | 61 |
| Tabel 11. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....                            | 63 |
| Tabel 12. Uji Sensitivitas Antibiotik Pada Bakteri <i>Enterobacter sp.</i> .....                            | 65 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Gambar 1 Patofisiologi sepsis .....                                                                                                             | <b>9</b>  |
| Gambar 2 Jalur patogenok utama yang terlibat dalam jalur klinis sepsis yang juga memiliki implikasi pada patofisiologi organ organ sepsis. .... | <b>10</b> |
| Gambar 3 Mekanisme utama fungsi antibiotik .....                                                                                                | <b>20</b> |
| Gambar 4 Mekanisme utama resistensi bakteri.....                                                                                                | <b>25</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Dari Direktorat .....                 | 82 |
| Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dari Satu Pintu .....                | 83 |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Ke RSUD Johannes Kupang .....        | 84 |
| Lampiran 4. Surat Keterangan Pengambilan Data Awal .....               | 87 |
| Lampiran 5. Surat Keterangan Layak Etik Dari RSUD Johannes Kupang..... | 88 |
| Lampiran 6. Hasil Penelitian Dari Rekam Medis .....                    | 89 |
| Lampiran 7. Hasil Penelitian Dari Lab. Patologi Klinik .....           | 91 |
| Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....                  | 93 |
| Lampiran 9. Lembar Konsultasi Bimbingan KTI.....                       | 94 |
| Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....                               | 96 |
| Lampiran 11. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi .....                 | 98 |