UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Genomik Sekuen Pengkode Antimicrobial Resistance Genes pada Isolat Klinis Klebsiella pneumoniae MDR Penyebab Infeksi Saluran Kemih
Safril, Dr. rer. nat. Abdul Rahman Siregar, S.Si., M.Biotech. ; Dr. Fajar Sofyantoro, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
E. Ruang Lingkup Penelitian 5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 7
A. Infeksi Saluran Kemih 7
B. Bakteri *Klebsiella pneumoniae* 9
C. Pertumbuhan dan Profil Biokimia *Klebsiella pneumoniae* 12
D. Kemampuan Resistensi Terhadap Antibiotik 14
E. *Antimicrobial Resistace Genes* of *Klebsiella pneumoniae* 15
F. Mekanisme resistensi *Klebsiella pneumoniae* terhadap antibiotik 20
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS 26
A. Landasan Teori 26
B. Hipotesis 28
BAB IV. METODE PENELITIAN 29
A. Tempat dan Waktu Penelitian 29
B. Bahan 29
C. Alat 29
D. Rancangan Penelitian 30
E. Prosedur Kerja 30
1. Koleksi Sampel 30
2. Kultur Bakteri dan Identifikasi 30
3. Uji Resistensi Terhadap Antibiotik 32
4. Ekstraksi DNA dan Sekuensing 32
5. Analisis Data 33
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 34
A. Karakterisasi Morfologi Bakteri *Klebsilla pneumoniae* 34
1. Morfologi Koloni Bakteri *Klebsilla pneumoniae* pada Medium LBA . 34
2. Morfologi Koloni Isolat *Klebsilla pneumoniae* pada Medium Mac Conkey 36
3. Morfologi Sel Bakteri *Klebsiella pneumoniae* 39

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Genomik Sekuen Pengkode Antimicrobial Resistance Genes pada Isolat Klinis Klebsiella pneumoniae MDR Penyebab Infeksi Saluran Kemih
Safril, Dr. rer. nat. Abdul Rahman Siregar, S.Si., M.Biotech. ; Dr. Fajar Sofyantoro, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4. Hasil Uji String pada *Klebsiella pneumoniae* 40
5. Hasil Uji TSIA *Klebsiella pneumoniae* 41
B. Hasil Uji Antibiotik *Klebsiella pneumoniae* 43
C. Konsentrasi DNA 46
D. Deteksi *Antimicrobial Resistance Genes* pada *Klebsiella pneumoniae* 47
E. Visualisasi *Antimicrobial Resistance Genes* pada *Klebsiella pneumoniae* 51
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 54
A. Kesimpulan 54
B. Saran 55
RINGKASAN 56
SUMMARY 61
DAFTAR PUSTAKA 66
LAMPIRAN 77