UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Isolasi dan Karakterisasi bakteriofag sebagai Terapi Bakteri Pseudomonas aeruginosa Penyebab infeksi
Saluran Kemih**
Anggun Diyan Nurhasanah, Dr.rer.nat. Abdul Rahman Siregar, S. Si., M. Biotech; Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M. A
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
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 6
A. Infeksi Saluran Kemih 6
B. *Pseudomonas aeruginosa* 8
C. Bakteriofag 10
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS 17
A. Landasan Teori 17
B. Hipotesis 19
BAB IV. METODE PENELITIAN 21
A. Tempat dan Waktu Penelitian 21
B. Bahan 21
C. Alat 22
D. Prosedur Kerja 23
1. Persiapan Sampel, Bahan, Dan Bakteri Inang 23
2. Penentuan Konsentrasi Bakteri Inang 24

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Isolasi dan Karakterisasi bakteriofag sebagai Terapi Bakteri Pseudomonas aeruginosa Penyebab infeksi
Saluran Kemih**
Anggun Diyan Nurhasanah, Dr.rer.nat. Abdul Rahman Siregar, S. Si., M. Biotech; Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M. A
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3. Isolasi dan Perbanyakan Bakteriofag 25
4. Pemurnian Bakteriofag 28
5. Persiapan Stok Bakteriofag dan Penentuan Konsentrasi Bakteriofag 29
6. Karakterisasi Morfologis Bakteriofag Menggunakan Transmission Electron Microscopy (TEM) 31
7. Karakterisasi Molekuler Bakteriofag Menggunakan Whole Genome Sequencing (WGS) 32

E. Rancangan Penelitian 35
F. Analisis Data 38
G. Jadwal Rencana Penelitian 38

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN TESIS 39
A. Penentuan Fase Log Bakteri Inang 39
B. Pengayaan Sampel dan Isolasi Bakteriofag 40
C. Pemurnian Bakteriofag 44
D. Karakterisasi Bakteriofag: Host Range (Kisaran Inang) 50
E. Karakterisasi Bakteriofag: Karakter Morfologis menggunakan Transmission Electron Microscopy (TEM) 53
F. Karakterisasi Bakteriofag: Molekuler menggunakan Whole Genome Sequencing (WGS) 57

BAB VI. KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOENDASI 71
A. Kesimpulan 71
B. Saran dan Rekomendasi 71

RINGKASAN 73
SUMMARY 75
DAFTAR PUSTAKA 77