UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kemampuan Bioreduksi Logam Kromium Heksavalen (Cr6+) pada Acinetobacter baumannii dan Peribacillus simplex
Muadz Fikri Gunawan, Prof. Ir. Irfan Dwidya Prijambada, M.Eng., Ph.D.; Ir. Ngadiman, M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

SKRIPSI ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
BAB I. PENDAHULUAN 2
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Manfaat Penelitian 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Logam Kromium 4
2.1.1 Logam Kromium (Cr) secara Umum 4
2.1.2 Kromium Heksavalen 4
2.2 Bioremediasi Logam Kromium Heksavalen 5
2.2.1 Resistansi terhadap Kromium Heksavalen oleh Mikroorganisme 5
2.2.2 Reduksi Cr^{6+} secara Enzimatik oleh Bakteri 6
2.2.3 Reduksi Cr^{6+} melalui Kelasi oleh Bakteri 7
2.3 Hipotesis 8
BAB III. METODE PENELITIAN 9
3.1 Tempat Penelitian 9
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 9
3.2.1 Alat 9
3.2.2 Bahan 9
3.3 Prosedur Penelitian 10
3.3.1 Peremajaan Isolat 10
3.3.2 Uji Konfirmasi Awal 10

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kemampuan Bioreduksi Logam Kromium Heksavalen (Cr6+) pada Acinetobacter baumannii dan Peribacillus simplex
Muadz Fikri Gunawan, Prof. Ir. Irfan Dwidya Prijambada, M.Eng., Ph.D.; Ir. Ngadiman, M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 15
4.1 Peremajaan dan Pertumbuhan Isolat Bakteri pada Medium Minimal 15
4.2 Kemampuan Reduksi Kromium Heksavalen (Cr^{6+}) 18
4.2.1 Reduksi oleh G*rowing Cells* 18
4.2.2 Reduksi oleh *Resting Cells* 20
4.2.3 Reduksi oleh *Supernatant* 23
4.3 Perbandingan Kemampuan Reduksi Cr^{6+} pada *Growing Cells*, *Resting Cells*, dan *Supernatant* 26
BAB V. PENUTUP 27
5.1 Kesimpulan 27
5.2 Saran 27
DAFTAR PUSTAKA 28
LAMPIRAN 31
Lampiran 1. Komposisi dan cara pembuatan medium 31
Lampiran 2. Kurva standar pengujian Difenilkarbazid (DPC) 33
Lampiran 3. Data mentah hasil pengujian DPC 34
Lampiran 4. Hasil Olah Data Statistik (GraphPad Prism) 36