UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Daya Tampung Beban Pencemaran Air Sungai Bedog Hilir di Kabupaten Bantul Menggunakan Water Quality Analysis Simulation Program (WASP)
Daffia Intan Anjani, Dr. Lintang Nur Fadlillah, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iii**
INTISARI ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 4
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 5
1.5 Tinjauan Pustaka 5
1.5.1 Sumber Daya Air Sungai 5
1.5.2 Kualitas Air 6
1.5.3 Pencemaran Air 8
1.5.4 Sumber Pencemar 8
1.5.5 Daya Tampung Beban Pencemaran 8
1.5.6 Program WASP 9
1.6 Penelitian Sebelumnya 10
1.7 Kerangka Pemikiran 21
BAB II METODE PENELITIAN **23**
2.1 Pemilihan Lokasi Penelitian 23
2.2 Bahan, Alat, dan Data yang Digunakan 26
2.3 Teknik Pengumpulan Data 28
2.3.1 Pengambilan Sampel 28

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Daya Tampung Beban Pencemaran Air Sungai Bedog Hilir di Kabupaten Bantul Menggunakan Water Quality Analysis Simulation Program (WASP)
Daffia Intan Anjani, Dr. Lintang Nur Fadlillah, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3.2 Pengukuran Morfometri 29
2.3.3 Pengukuran Debit 30
2.3.4 Kualitas Air 31
2.4 Teknik Pengolahan Data 32
2.4.1 Estimasi Beban Pencemaran 32
2.4.2 Sumber Pencemar Titik 32
2.4.3 Sumber Pencemar Non Titik 33
2.4.4 Pemodelan WASP 36
2.5 Teknik Analisis Data 38
2.6 Diagram Alir Penelitian 39
2.7 Batasan Operasional 40
BAB III DESKRIPSI WILAYAH 42
3.1 Letak, Batas, dan Luas Wilayah Kajian 42
3.2 Klimatologi 43
3.3 Geologi dan Geomorfologi 44
3.4 Hidrologi 45
3.5 Penggunaan Lahan 45
3.6 Kependudukan 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 49
4.1 Kondisi Segmen Sungai 49
4.1.1 Segmen 1 49
4.1.2 Segmen 2 50
4.1.3 Segmen 3 51
4.1.4 Segmen 4 52
4.1.5 Segmen 5 53
4.1.6 Segmen 6 54
4.1.7 Segmen 7 55
4.1.8 Segmen 8 55
4.1.9 Segmen 9 56
4.1.10 Segmen 10 57
4.2 Debit 59

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Daya Tampung Beban Pencemaran Air Sungai Bedog Hilir di Kabupaten Bantul Menggunakan Water Quality Analysis Simulation Program (WASP)
Daffia Intan Anjani, Dr. Lintang Nur Fadlillah, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3 Kualitas Air 61
4.3.1 Suhu, Daya Hantar Listrik, dan *Total Dissolved Solids* 61
4.3.2 pH 65
4.3.3 Biochemical Oxygen Demand (BOD) 66
4.3.4 Chemical Oxygen Demand (COD) 69
4.3.5 Total Suspended Solids (TSS) 71
4.4 Beban Pencemaran 73
4.4.1 Sumber Pencemar Titik 73
4.4.2 Sumber Pencemar Non Titik 77
4.4.3 Beban Pencemaran Kumulatif 82
4.5 Pemodelan WASP 86
4.6 Daya Tampung Beban Pencemaran 93
4.7 Alokasi Beban Pencemaran 102
BAB V PENUTUP 106
5.1 Kesimpulan 106
5.2 Saran 107
DAFTAR PUSTAKA 108
LAMPIRAN 116