

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	2
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Aplikasi Isotop Pada Bidang Hidrologi	4
II.2. Pencemaran Airtanah Akibat Limbah Batik	5
BAB III DASAR TEORI	6
III.1. Airtanah	6

III.2. Siklus Hidrologi.....	9
III.3. Isotop	12
III.3.1. Isotop Stabil	13
III.3.2. Isotop Tidak Stabil	13
III.3.3. Deuterium.....	13
III.3.4. Oksigen-18	13
III.4. Isotop pada Bidang Hidrologi.....	14
III.4.1. LWSIA LGR DLT-100	17
III.4.2. Global dan Local Meteoric Water Line	18
III.5. Pencemaran Airtanah.....	20
III.5.1. Indikator Fisis	20
III.5.2. Indikator Kimia	20
III.5.2.1. Timbal (Pb^{+2}).....	21
III.5.2.2. Kadmium (Cd^{+2})	22
III.5.2.3. Amonia (NH_3-N)	22
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	23
IV.1. Data dan Alat Penelitian.....	23
IV.1.1. Data Penelitian	23
IV.1.2. Alat Penelitian.....	23
IV.2. Lokasi Pengambilan Sampel	24
IV.3. Lokasi Penelitian	24
IV.4. Waktu Pengambilan dan Penelitian Sampel.....	25
IV.5. Teknis Pengambilan Sampel	25
IV.6. Tahap Penelitian	27
IV.7. Preparasi dan Analisis Sampel di Laboratorium	27
IV.7.1. Preparasi Alat.....	27
IV.7.2. Analisis δD dan $\delta^{18}O$	29
IV.7.3. Olah Data Hasil Pengukuran LGR DLT-100.....	33
IV.7.4. Analisis Parameter Kimia Airtanah	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35

V.1. Analisis Lokasi Pengambilan Sampel Airtanah.....	35
V.2. Analisis Deuterium dan ^{18}O	37
V.3. Analisis Interkoneksi Hidraulik	46
V.4. Analisis Parameter Kimia	49
V.4.1. Analisis pH (Asam dan Basa)	49
V.4.2. KMnO_4 (COD) dan BOD	50
V.4.3. CaCO_3	52
V.4.4. Amoniak ($\text{NH}_3\text{-N}$)	52
V.4.5. Kadmium (Cd^{+2}).....	53
V.4.6. Timbal (Pb^{+2}).....	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	58
VI.1. Kesimpulan.....	58
VI.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN A MENGOLAH DATA RAW DARI LGR DLT-100.....	62
LAMPIRAN B PENGOLAHAN DATA DENGAN MENGGUNAKAN SPSS DAN TEKNIK ANOVA.....	65
LAMPIRAN C HASIL PERHITUNGAN LGR DLT-100.....	70
LAMPIRAN D DATA YANG DIGUNAKAN DARI LGR DLT-100.....	89
LAMPIRAN E TABEL HASIL KONVERSI PERHITUNGAN LGR DLT-100	98
LAMPIRAN F HASIL PENELITIAN LABORATORIUM HIDROLOGI DTSL FT UGM.....	100
LAMPIRAN G HASIL PENELITIAN LABORATORIUM HIDROLOGI DAN KUALITAS AIR FAKULTAS GEOGRAFI UGM	101