

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN TUGAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan	4
I.5. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. Aplikasi Isotop pada Bidang Hidrologi	5
II.2. Pencemaran Airtanah oleh Bakteri E.Coli	6
BAB III DASAR TEORI	8
III.1. Konsep Dasar Hidrologi	8
III.1.1. Air	8
III.1.2. Siklus Hidrologi	9
III.1.3. Airtanah	11
III.1.4. Air Permukaan	14
III.1.5. Interaksi antara Air Permukaan dengan Airtanah	15
III.2. Isotop	17
III.3. Hidroisotop	18

III.3.1. Deuterium (^2H) & Oksigen-18 (^{18}O)	19
III.3.2. Komposisi Isotop dalam Air	20
III.3.3. Fraksinasi Isotop	22
III.3.4. <i>Meteoric Water Line</i> (MWL).....	24
III.3.5. Karakteristik Isotop ^2H dan ^{18}O dalam Berbagai Proses	26
III.3.6. Interkoneksi Hidraulik	28
III.4. Pencemaran Bakteri E.Coli	28
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	31
IV.1. Waktu dan Tempat Penelitian	31
IV.2. Tata Laksana Penelitian	31
IV.3. Bahan dan Peralatan Penelitian	32
IV.4. Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel	33
IV.5. Pengambilan Sampel.....	34
IV.6. Preparasi dan analisis kandungan deuterium dan oksigen-18.....	35
IV.7. Prinsip kerja LGR DLT-100	36
IV.8. Rencana analisis hasil.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
V.1. Analisis Lokasi Pengambilan Sampel	38
V.2. Analisis Perkiraan Pola Aliran	40
V.3. Analisis Hasil Perhitungan Konsentrasi Isotop ^2H dan ^{18}O	41
V.4. Analisis Interkoneksi Hidraulik dan Genesis Airtanah	43
V.5. Analisis Bakteri E.Coli.....	55
V.6. Analisis Fisika dan Kimia Sampel.....	56
KESIMPULAN DAN SARAN	59
VI.1. Kesimpulan.....	59
VI.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN A PERHITUNGAN KONSENTRASI ISOTOP DEUTERIUM DAN OKSIGEN-18	67
LAMPIRAN B HASIL UJI ANOVA	73
LAMPIRAN C DATA HASIL UJI E.COLI	76