

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Tinjauan Pustaka	5
1.5.1 Istilah dan Konsep Bentuklahan Karst	5
1.5.2 Karstifikasi dan Proses Pelarutan Batuan Karbonat	7
1.5.3 Akuifer dan Komponen Aliran Karst	8
1.5.4 Hidrogeokimia Karst	10
1.6 Penelitian Terdahulu	11
1.7 Kerangka Pemikiran	16
1.8 Batasan Istilah	18
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	20
2.1 Alat dan Bahan Penelitian	20
2.1.1 Alat Penelitian	20
2.1.2 Bahan Penelitian	20
2.2 Pemilihan Lokasi Penelitian	21
2.3 Sumber Data	23
2.4 Teknik Pengumpulan Data	23
2.4.1 Pencatatan Data Tinggi Muka Air (TMA)	23
2.4.2 Pengukuran Debit Aliran	24
2.4.3 Pengambilan Sampel Air dan Pengukuran Konsentrasi Ion Mayor	26

2.4.4 Pengukuran Sifat Fisik dan Kimia Air	28
2.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	28
2.5.1 Teknik Pengolahan Data	28
2.5.2 Teknik Analisis Data	34
2.6 Tahapan Penelitian.....	35
2.7 Diagram Alir Penelitian	36
BAB III DESKRIPSI WILAYAH	37
3.1 Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian	37
3.2 Kondisi Iklim	39
3.2.1 Curah Hujan dan Suhu Udara	39
3.2.2 Tipe Iklim	41
3.3 Kondisi Geologi	41
3.3.1 Fisiografi	43
3.3.2 Stratigrafi.....	44
3.3.3 Struktur Geologi.....	46
3.4 Kondisi Geomorfologi	47
3.4.1 Bentuk Eksokarst	48
3.4.2 Bentuk Endokarst	49
3.5 Kondisi Hidrologi	51
3.6 Kondisi Tanah.....	55
3.7 Kondisi Penggunaan Lahan	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Variasi Spasial-Temporal Kondisi Hidrodinamika.....	58
4.1.1 Sungai Bawah Tanah (SBT) Gua Kiskendo.....	58
4.1.2 Mataair Mudal	65
4.1.3 Sungai Bawah Tanah (SBT) Gua Anjani.....	71
4.1.4 Pembahasan Kondisi Hidrodinamika SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani.....	78
4.2 Variasi Spasial-Temporal Kondisi Hidrokimia	90
4.2.1 Sungai Bawah Tanah (SBT) Gua Kiskendo	91
4.2.2 Mataair Mudal	100
4.2.3 Sungai Bawah Tanah (SBT) Gua Anjani.....	109

4.2.4 Pembahasan Kondisi Hidrokimia SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani	118
4.3 Proses yang Dominan Berpengaruh pada Karakter Hidrokimia SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani	127
4.3.1 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) SBT Gua Kiskendo	127
4.3.2 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) Mataair Mudal.....	130
4.3.3 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) SBT Gua Anjani	133
4.4.4 Pembahasan PCA SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani Kaitannya dengan Karakteristik Akuifer	135
4.4 Temuan Kondisi Hidrodinamika dan Hidrogeokimia SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani.....	140
4.4.1 Variasi Spasial-Temporal Kondisi Hidrodinamika SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani	140
4.4.2 Variasi Spasial-Temporal Kondisi Hidrogeokimia dan Hubungannya dengan Kondisi Hidrodinamika SBT Gua Kiskendo, Mataair Mudal, dan SBT Gua Anjani	142
4.4.3 Variasi Proses yang Berpengaruh Terhadap Kondisi Hidrokimia di Karst Jonggrangan	143
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	145
5.1 Kesimpulan	145
5.2 Saran	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	154