

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	xvii
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Lokasi dan Ketersampaian Daerah Penelitian.....	3
1.5. Hasil Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Waktu Pelaksanaan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Karakteristik Pelacak.....	7
2.2. Koreksi Background	9
2.3. Pemulihan Kosentrasi Perunut (<i>Recovery</i>) Dan Jenis Topologi Tipe Jaringan Conduit Karst.....	10
2.4. Estimasi Parameter Hidraulik	10
2.5. Kualitas Pemulihan Perunut	11
2.6. Rata-Rata Waktu Tinggal (<i>Mean Residence Time</i>).....	12
2.7. <i>Skewness</i> Dan Kurtosis Waktu Tinggal (<i>Residence Time</i>).....	12
2.8. Rata-rata Kecepatan Perunut (<i>Mean Transfer Velocity</i>).....	12
2.9. Longitudinal Dispersion	13
2.10. Geometri Flow-channel	14
2.11. Model Dinamika Cairan Empiris.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17

3.1. Tahap Pendahuluan.....	17
3.2. Tahap Penelitian Lapangan.....	17
3.3. Penelitian Lapangan Geologi.....	17
3.3.1. Tahap Uji Perunutan.....	18
3.4. Tahap Analisa	18
3.4.1. Analisa Petrografi	18
3.4.2. Analisa Geomorfologi	19
3.4.3. Analisa Stratigrafi.....	19
3.4.4. Analisa Struktur Geologi	19
3.4.5. Analisa Mikropaleontologi	19
3.4.6. Analisa Breaktrought Curve, Concentration Recovery, dan Karakter Akuifer.....	20
3.5. Tahap Pengolahan dan Penyajian Data.....	20
3.5.1. Tahap Laporan Akhir.....	20
3.5.2. Tahap Kesimpulan.....	21
3.6. Alat dan Bahan	21
BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	23
4.1. Fisiografi Regional	23
4.2. Stratigrafi Regional.....	24
4.2.1. Andesit.....	25
4.2.2. Basal	25
4.2.3. Formasi Karangsembung	26
4.2.4. Anggota Tuff Formasi Gabon.....	26
4.2.5. Formasi Gabon	26
4.2.6. Anggota Tuff Formasi Waturanda.....	26
4.2.7. Formasi Waturanda.....	26
4.2.8. Formasi Kalipucang.....	26
4.2.9. Formasi Panosogan.....	27
4.2.10. Formasi Pamutuan	27
4.2.11. Formasi Rambatan	27
4.2.12. Anggota Batupasir Formasi Halang	27
4.2.13. Anggota Breksi Formasi Halang	27

4.2.14. Formasi Halang.....	28
4.2.15. Formasi Tapak	28
4.2.16. Endapan Undak.....	28
4.2.17. Endapan Pantai	28
4.2.18. Aluvium	29
4.3. Struktur Geologi Regional	29
4.4. Geologi Daerah Penelitian	32
4.4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian	32
4.4.1.1. Bentukasal Karst.....	33
4.4.1.1.1. Satuan Bentuklahan Perbukitan Karst (K.2.1)	33
4.4.1.1.2. Satuan Bentuklahan Lereng Karst(K.2.2)	34
4.4.1.1.3. Satuan Bentuklahan Dolina (K.3.1)	34
4.4.1.1.4. Satuan Bentuklahan Kerucut Karst (K.5.1).....	35
4.4.1.1.5. Satuan Bentuklahan Lembah Antar Kerucut Karst (K.5.2)....	36
4.4.1.1.6. Satuan Bentuklahan Uvala (K.9).....	36
4.4.1.2. Bentukasal Denudasional	37
4.4.1.2.1. Satuan Bentuklahan Perbukitan Bergelombang (D.1.1)	37
4.4.1.2.2. Satuan Bentuklahan Dataran (D.5.1).....	37
4.4.1.2.3. Satuan Bentuklahan Dataran Terangkat (D.6.1)	37
4.4.1.3. Bentukasal Struktural	38
4.4.1.3.1. Satuan Bentuklahan Gawir Sesar (S.12.1)	38
4.4.1.4. Bentukasal Fluvial	39
4.4.1.4.1. Satuan Bentuklahan Dataran Aluvial (F.5.1)	39
4.4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	39
4.4.2.1. Satuan Batugamping Kalipucang	40
4.4.2.1.1. Ciri Litologi	40
4.4.2.1.2. Penyebaran	41
4.4.2.1.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan	42
4.4.2.1.4. Hubungan Stratigrafi	42
4.4.2.2. Satuan Batunapal Halang	43
4.4.2.2.1. Ciri Litologi.....	43

4.4.2.2.2.	Penyebaran	43
4.4.2.2.3.	Umur dan Lingkungan Pengendapan	43
4.4.2.2.4.	Hubungan Stratigrafi	44
4.4.2.3.	Satuan Batupasir Karbonatan Halang.....	44
4.4.2.3.1.	Ciri Litologi	44
4.4.2.3.2.	Penyebaran	46
4.4.2.3.3.	Umur dan Lingkungan Pengendapan	46
4.4.2.3.4.	Hubungan Stratigrafi	46
4.4.2.4.	Satuan Endapan Aluvial	47
4.4.2.4.1.	Ciri Litologi	47
4.4.2.4.2.	Penyebaran	47
4.4.2.4.3.	Umur dan Lingkungan Pengendapan	48
4.4.2.4.4.	Hubungan Stratigrafi	48
4.4.3.	Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	48
4.4.3.1.	Kedudukan Perlapisan Batuan.....	48
4.4.3.2.	Kekar	49
4.4.3.3.	Sesar	50
4.4.4.	Sejarah Geologi Daerah Penelitian.....	53
4.4.5.	Potensi Geologi Lokasi Penelitian.....	53
4.4.5.1.	Potensi Positif.....	56
4.4.5.2.	Potensi Negatif	58
BAB V	GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	60
5.1.	Eksokarst dan Endokarst	60
5.1.1.	Pemetaan Eksokarst.....	60
5.1.2.	Endokarst	60
5.1.2.1.	Gua Pucung	61
5.1.2.2.	Gua Candi	62
5.1.2.3.	Gua Jeblosan.....	63
5.2.	Uji Perunutan.....	64
5.3.	Analisa Kualitatif Uji Perunutan	65
5.4.	Analisis Kuantitatif Uji Perunutan	71

5.4.1. Koreksi Background.....	71
5.4.2. Pemulihan Konsentrasi Perunut	72
5.4.3. Total Pemulihan Konsentrasi Perunut	73
5.4.4. Kualitas Pemulihan Konsentrasi Perunut (A_f).....	73
5.4.5. Pemulihan Debit	74
5.4.6. Karakteristik Jaringan Konduit Sungai Bawah Tanah Kalisirah.....	74
5.4.7. <i>TransferTime</i>	76
5.4.8. Rata-rata Waktu Tinggal (<i>Mean Residence Time</i>).....	77
5.4.9. Skewness dan Kurtosis Waktu Tinggal (<i>Residence Time</i>).....	77
5.4.10. Rata-rata Kecepatan Perunut (<i>Mean Transfer Velocity</i>).....	77
5.4.11. <i>Longitudinal Dispersion(D_L)</i>	78
5.4.12. Geometri <i>Flow-channel</i>	78
5.4.12.1. <i>Volume</i> Akifer	78
5.4.12.2. Luas Penampang Akifer	78
5.4.12.3. Diameter Aliran.....	79
5.4.12.4. Kedalaman Hidraulik	79
5.4.13. Model Dinamika Cairan Empiris	79
5.4.13.1. Angka <i>Peclet</i>	79
5.4.13.2. Angka <i>Reynolds</i> dan Angka <i>Freud</i>	80
5.5. Hubungan Kondisi Geologi dan Sungai Bawah Tanah Karst Kali Sirah.....	80
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	82
6.1. Kesimpulan	82
6.2. Rekomendasi	84
DAFTAR PUSTAKA	