

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN UMUM	
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	4
2.2. Kondisi Hidrologi	5
2.3. Kondisi Hidrogeologi	7
2.4. Geologi Regional	8
2.5. Kegiatan Penambangan.....	12
III. DASAR TEORI	
3.1. Hidrologi	15
3.2. Hidrogeologi	16
3.3. Sistem Akuifer	17
3.4. Parameter Akuifer	19
3.5. Pemodelan Air Tanah	24
IV. HASIL PENELITIAN	
4.1. Kondisi Geologi.....	30
4.2. Kondisi Hidrologi dan Hidrogeologi	34
4.3. Model Konseptual.....	38
4.4. Pemodelan Air Tanah	40
4.5. Asumsi Pemodelan	44

4.6.	Hasil Pemodelan	45
V.	PEMBAHASAN	
5.1.	Kondisi Hidrogeologi	52
5.2.	Model Air Tanah Sebelum Penambangan.....	52
5.3.	Model Air Tanah Pasca Tambang	54
5.4.	Perubahan Kondisi Muka Air Tanah.....	56
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1.	Kesimpulan	58
6.2.	Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Penelitian.....	1
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	5
2.2 Curah Hujan Daerah Penelitian (2010-2022).....	6
2.3 Temperatur Daerah Penelitian (2010-2022).....	6
2.4 Peta Ketersediaan Air Tanah Daerah Penelitian.....	7
2.5 Stratigrafi pada Daerah Penelitian.....	11
2.6 Komatsu PC 200 with hammer drill & dump truck FM 260 JD	12
2.7 Crushing Plant & Conyeyor	13
3.1 Sistem Akuifer (Krusseman, 1970).....	18
3.2 Sistem Akuifer Menggantung (Fetter, 2001).....	19
3.3 Proses Pemodelan Airtanah (Anderson dan Woessner, 1992).....	25
3.4 Sistem <i>Node</i> dalam <i>Finite Difference Method</i> (Anderson, 1982).....	27
4.1 Peta Titik Log Bor Pada IUP Eksplorasi Batugamping PT Sinar Tambang Arthalestari.....	31
4.2 Penampang Hidrostratigrafi	33
4.3 Grafik Evapotranspirasi Tahunan.....	36
4.4 Temperatur Daerah Penelitian (2010-2022).....	37
4.5 Model Konseptual Daerah Penelitian.....	39
4.6 Diskretisasi <i>Grid</i> Area Pemodelan	40
4.7 Sayatan <i>Grid</i> Area Pemodelan	41
4.8 Batas Aliran Sungai.....	44
4.9 Hasil Model Sebelum Kalibrasi	46
4.10 <i>Diagram Scatter</i> Pemodelan Sebelum Kalibrasi	47
4.11 Model Aliran Air Tanah Setelah Kalibrasi	49
4.12 <i>Diagram Scatter</i> Hasil Pemodelan Setelah Kalibrasi	50
4.13 Hasil Pemodelan <i>Transient</i>	50

Gambar	Halaman
5.1 Peta Pola Aliran Air Tanah Sebelum Penambangan	53
5.2 Peta Pola Aliran Air Tanah Setelah Penambangan	55
5.3 Perubahan Elevasi Muka Air Tanah	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Nilai Konduktivitas Hidraulik Batuan (Domenico, 1990)	20
3.2 Nilai Porositas Batuan (Morris and Johnson, 1967)	22
4.1 Rating LPI masing-masing batuan (dikutip dari Ku dkk, 2009).....	33
4.2 Data Curah Hujan Tahunan Daerah Penelitian (2010-2022)	35
4.3 Nilai Konduktivitas Hidraulik Daerah Penelitian	43
4.4 Nilai Transmisivitas dan Storativitas Daerah Penelitian.....	43
4.5 Sumur dan Mata Air Observasi	44
4.6 Hasil Analisis Sensitivitas Selama Proses Kalibrasi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN, EVAPOTRANSPIRASI DAN TEMPERATUR DAERAH PENELITIAN 2010-2022	63
B. PERHITUNGAN <i>RUN-OFF</i> , EVAPOTRANSPIRASI, DAN <i>RECHARGE</i>	66
C. PETA POLA ALIRAN AIR TANAH SEBELUM PENAMBANGAN (<i>STEADY STATE CALIBRATED</i>)	68
D. PETA POLA ALIRAN AIR TANAH SETELAH PENAMBANGAN (<i>TRANSIENT FLOW MODEL</i>).....	70
E. SAYATAN HASIL PEMODELAN AIR TANAH SEBELUM DAN SESUDAH PENAMBANGAN	72
F. PETA LOKASI PENELITIAN SEBELUM PENAMBANGAN	74
G. PETA LOKASI PENELITIAN SETELAH PENAMBANGAN	76
H. PENDEKATAN NILAI KONDUKTIVITAS DAN STORATIVITAS.....	78
I. PETA <i>CATCHMENT AREA</i> DAERAH PENELITIAN	95