

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Keaslian Penelitian	8
1.4. Tujuan Penelitian	15
1.5. Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Telaah Pustaka: Konsep dan Teori	17
2.1.1. Lingkungan Hidup	17
2.1.2. Sumberdaya Alam Hutan	19
2.1.3. Sumberdaya Alam Panasbumi.....	27
2.1.4. Pemanfaatan Sumberdaya Alam	28
2.1.5. Hubungan Keterkaitan Sumberdaya Alam	32
2.1.6. Strategi Pengelolaan Lingkungan	34
2.2. Kerangka Pikir Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi Penelitian	40
3.2. Jenis data dan Variabel Penelitian	46
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	48
3.4. Pendekatan Penelitian	49

3.5.	Cara Penentuan Sampel	52
3.5.1.	Penentuan Identifikasi Jenis Kerusakan Komponen Lingkungan	52
3.5.2.	Penentuan Tingkat Kerusakan Komponen Lingkungan.....	54
3.5.3.	Penentuan Strategi dan Kebijakan Lingkungan Hidup	55
3.6.	Cara Analisis Data	56
3.6.1.	Identifikasi Jenis Kerusakan Lingkungan Kawasan PLTP Kamojang.....	56
3.6.2.	Tingkat Kerusakan Kawasan Hutan Konservasi	59
3.6.3.	Strategi dan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Hutan Konservasi	64
3.7.	Tahapan Penelitian	67
3.7.1.	Tahap Persiapan.....	67
3.7.2.	Tahap Pelaksanaan.....	68
3.7.2.	Tahap Analisis Data.....	68
3.8.	Batasan Operasional	70

BAB IV DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

4.1.	Letak Kawasan PLTP Kamojang	72
4.2.	Kondisi Lingkungan Aspek Abiotik Kawasan PLTP Kamojang	75
4.2.1.	Topografi dan Geomorfologi Kawasan PLTP Kamojang	75
4.2.2.	Klasifikasi Tanah Kawasan PLTP Kamojang	78
4.2.3.	Iklm dan Hidrologi Kawasan PLTP Kamojang.....	80
4.3.	Kondisi Lingkungan Aspek Biotik Kawasan PLTP Kamojang	82
4.4.	Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar	

	PLTP Kamojang	86
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1.	Kondisi Kawasan Sekitar PLTP Kamojang	87
5.1.1.	Aspek Komponen Abiotik	88
5.1.2.	Aspek Komponen Biotik	100
5.2.	Identifikasi Jenis Kerusakan Lingkungan Kawasan disekitar PLTP Kamojang	112
5.2.1.	Kerusakan Lingkungan Akibat Tanah Longsor.....	112
5.2.2.	Kerusakan Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan ...	114
5.3.	Tingkat Kerusakan Lingkungan Kawasan PLTP Kamojang	116
5.3.1.	Penilaian Kerusakan Lingkungan terhadap Tanah Longsor.....	116
5.3.2.	Penilaian Kerusakan Lingkungan terhadap Alih Fungsi Lahan	119
5.3.3.	Komponen Kerusakan Lingkungan pada Unsur Kearifan Masyarakat (<i>Cultural</i>).....	126
5.3.4.	Total Tingkat Kerusakan Lingkungan pada Hutan Konservasi di Sekitar PLTP Kamojang	129
5.4.	Strategi dan Kebijakan Pengelolaan Lingkungan	131
5.4.1.	Strategi Pengelolaan Lingkungan Kawasan PLTP Kamojang.....	132
5.4.2.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Sumberdaya Alam Non-Hayati.....	142
5.4.3.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Sumberdaya Alam Hayati.....	144
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1.	Kesimpulan	141
6.2.	Saran	142
6.3.	Rekomendasi	143
DAFTAR PUSTAKA		144
LAMPIRAN		151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Aksi ALiansi Cagar Alam Jabar di depan Kantor KLHK di Jakarta	5
Gambar 1.2	.Proyek PLTP Kamojang 5 (1x35 MW)	5
Gambar 1.3.	Masa yang tergabung dalam Aliansi Cagar Alam saat berunjuk rasa di depan Kantor BKSDA Jabar.....	6
Gambar 2.1.	Kawasan Taman Nasional Pertama yang ada di Indonesia	25
Gambar 2.2	Ilustrasi Sederhana Proses Panas Bumi Menjadi Listrik dan Turbin Panasbumi	28
Gambar 2.3.	Kapasitas yang dihasilkan Panas Bumi di Indonesia	30
Gambar 2.4.	Peta Distribusi dan Lokasi Wilayah Kerja Pertambangan Panas Bumi di Indonesia	30
Gambar 2.5.	Pandangan terhadap Pemanfaatan Sumberdaya alam yang digunakan	32
Gambar 2.6.	Peta Geologi dan Citra Daerah Kamojang dan Sekitarnya (PGE Kamojang, 2003).....	34
Gambar 2.7.	Hubungan Komponen Lingkungan Hidup <i>Abiotic</i> (A), <i>Biotic</i> (B) dan <i>Cultural</i> (C).....	35
Gambar 2.8.	Kerangka Pikir Penelitian	38
Gambar 3.1.	Peta Kawasan Cagar Alam Kamojang dan lokasi penelitian...	41
Gambar 3.2.	Peta Wilayah Satuan Kerja Pembangkit Listrik Panasbumi Kamojang Tahun 2019.....	44
Gambar 3.3.	Diagram Alur langkah-langkah penelitian.....	69
Gambar 4.1.	Kawah Kereta Api (KMJ-3) Sumur Panas Bumi Pertama di Kamojang	72
Gambar 4.2.	Peta Kawasan Wilayah Kerja PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	74
Gambar 4.3.	Peta Gemorfologi Kawasan Wilayah Kerja PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	76

Gambar 4.4.	Peta Kemiringan Lereng Kawasan Wilayah Kerja PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	77
Gambar 4.5.	Peta Jenis Tanah Kawasan Wilayah Kerja PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	79
Gambar 4.6.	Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Wilayah Kerja PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	81
Gambar 4.7.	Peta Kawasan Cagar Alam dan PLTP Wilayah Kerja Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	85
Gambar 4.8.	Dokumentasi Kawasan Ekowisata di Desa Laksana Wilayah Kerja PLTP Kamojang, Jawa Barat	86
Gambar 5.1.	Peta Penggunaan Lahan dan Penutup Lahan WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	90
Gambar 5.2.	Peta Kawasan Satuan Lahan WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	97
Gambar 5.3.	Profil Melintang Kawasan Barat PLTP Kamojang	98
Gambar 5.4.	Profil Melintang Kawasan Timur PLTP Kamojang	99
Gambar 5.5.	Program Perlindungan yang dilakukan oleh PT.PGE Kamojang dalam menjaga Ekosistem.....	104
Gambar 5.6.	Letak Lokasi Pusat Konservasi Elang Kamojang yang berada pada Blok Citepus	111
Gambar 5.7.	Kemiringan yang terjal dan tiadanya pohon-pohon besar penahan, mengakibatkan longsor	112
Gambar 5.8.	Pertamina Kamojang telah membersihkan longsor tanah yang menutup badan jalan raya Garut-Kamojang	113
Gambar 5.9.	Penentuan Paramater Tingkat Bahaya Rawan Longsor Kawasan PLTP Kamojang.....	116
Gambar 5.10.	Peta Tingkat Bahaya Longsor WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	118
Gambar 5.11.	Peta Kawasan Fungsi Lahan Tahun 2015 WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	120
Gambar 5.12.	Peta Kawasan Fungsi Lahan Tahun 2018 WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	122

Gambar 5.13. Peta Kawasan Fungsi Lahan Tahun 2020 WK PLTP Kamojang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	124
Gambar 5.14. Langkah dalam melakukan Evaluasi menggunakan Metode METT	133
Gambar 5.15. Proses Observasi Lapangan dalam Penelitian Eksploitasi terhadap PLTP Kamojang	135
Gambar 5.16. Aktivitas PLTP Kamojang dengan Kawasan Hutan Konservasi Kamojang	144

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Klasifikasi kawasan lindung menurut Keppres No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung	2
Tabel 1.2.	Ciri dan fungsi KSA dan KPA menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1990.....	2
Tabel 1.3.	Perbandingan Penelitian yang Dilaksanakan dengan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.1.	Kategori kawasan lindung (<i>protected areas</i>) menurut IUCN dan Pengertiannya Secara Ringkas	24
Tabel 2.2.	Klasifikasi Hutan Konservasi dan Hutan Lindung menurut Undang-Undang No. 41 tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2002.....	24
Tabel 3.1.	Jenis Data dan Variabel Penelitian.....	47
Tabel 3.2.	Peralatan yang digunakan dalam penelitian	48
Tabel 3.3.	Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	48
Tabel 3.4.	Kriteria-kriteria dari elemen penilaian yang dievaluasi	51
Tabel 3.5.	Kerusakan lingkungan aspek Mahluk Hidup (<i>Biotic</i>) Endemik terhadap kualitas Ekosistem.....	53
Tabel 3.6.	Keterkaitan Aspek Komponen Lingkungan Mahluk tak hidup (<i>Abiotic</i>) dan Mahluk Hidup (<i>Biotic</i>) terhadap jenis kerusakan Lingkungan	54
Tabel 3.7.	Jenis Kerusakan aspek komponen lingkungan akibat adanya eksploitasi PLTP Panasbumi.....	57
Tabel 3.8.	Aspek penyusunan dalam analisis keberlanjutan kawasan Hutan Konservasi Cagar Alam Kamojang.....	58
Tabel 3.9.	Sampel Tingkat Kerusakan aspek komponen lingkungan akibat adanya eksploitasi PLTP Panasbumi Kamojang.....	61
Tabel 3.10.	Matrik Ancaman dan Pengelolaan Konservasi	65
Tabel 4.1.	Pembagian Luas Kawasan Terbatas PLTP terhadap Administrasi di Kecamatan Ibum	73

Tabel 4.2.	Jenis-Jenis Tumbuhan yang dapat dijumpai di Cagar Alam Kamojang, Kecamatan Ibum.....	83
Tabel 4.3.	Keragaman Jenis Satwaliar di Kawasan Sekitar PLTP Kamojang dan Cagar Alam Kamojang.....	84
Tabel 5.1.	Cakupan Batas Penelitian Fisiografis PLTP Kamojang pada Administrasi	89
Tabel 5.2.	Kode Kawasan Kemiringan Lereng PLTP Kamojang	92
Tabel 5.3.	Kode Kawasan Geomorfologi PLTP Kamojang.....	93
Tabel 5.4.	Kode Kawasan Jenis Tanah PLTP Kamojang	94
Tabel 5.5.	Kode Kawasan Penggunaan lahan dan tutupan Lahan PLTP Kamojang	95
Tabel 5.6.	Hasil kawasan Satuan Lahan wilayah Kerja PLTP Kamojang .	96
Tabel 5.7.	Ketentuan IUCN terhadap perkembangan jenis Flora dan Fauna	100
Tabel 5.8.	Hasil Observasi Lapangan Terhadap Flora (Tumbuhan) di Kawasan Hutan Konservasi Cagar Alam Kamojang	102
Tabel 5.9.	Hasil Observasi Lapangan Terhadap Fauna (Hewan) di Kawasan Hutan Konservasi Cagar Alam Kamojang	105
Tabel 5.10.	Keberadaan Fauna (Hewan) tertentu yang ada di wilayah Kerja PLTP Kamojang.....	110
Tabel 5.11.	Parameter dalam penentuan tingkat bahaya rawan longsor PLTP Kamojang	115
Tabel 5.12.	Tingkat Kerawanan Longsor di Lingkungan Kawasan PLTP Kamojang	116
Tabel 5.13.	Luas Cakupan Kawasan Fungsi Lahan Tahun 2015 Wilayah Kerja PLTP Kamojang	119
Tabel 5.14.	Luas Cakupan Kawasan Fungsi Lahan Tahun 2018 Wilayah Kerja PLTP Kamojang	121
Tabel 5.15.	Luas Cakupan Kawasan Fungsi Lahan Tahun 20120 Wilayah Kerja PLTP Kamojang	123

Tabel 5.16.	Penurunan Kualitas Fungsi Lahan di Kawasan Lingkungan PLTP Kamojang	125
Tabel 5.17.	Informasi wawancara mendalam pada masyarakat terhadap PLTP Kamojang	126
Tabel 5.18.	Tingkat Kerusakan Lingkungan Total terhadap Hutan Konservasi Kamojang disekitar kawasan PLTP Kamojang.....	130
Tabel 5.19.	Perumusan Strategi Pengelolaan Lingkungan METT Terhadap Kawasan Hutan Konservasi Cagar Alam Kamojang	136
Tabel 5.20.	Tingkatan Ancaman yang terjadi pada Kawasan CA Kamojang analisis METT	139
Tabel 5.21.	Strtagei Pengelolaan Lingkungan METT di Wilayah Kerja PLTP Kamojang	140
Tabel 5.22.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan terhadap Sumberdaya Alam Non-Hayati di kawasan PLTP Kamojang	143
Tabel 5.23.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan terhadap Sumberdaya Alam Hayati di kawasan PLTP Kamojang	145