



RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN (RKL)

PENGEMBANGAN PROYEK LAPANGAN UAP DAN PUSAT LISTRIK TENAGA PANAS BUMI KARAH BODAS KABUPATEN GARUT DAN KABUPATEN TASIKMALAYA PROVINSI JAWA BARAT

LAPORAN AKHIR

NOVEMBER 2009

LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
TAHAP KONSTRUKSI											
MOBILISASI DAN DEMOBILISASI ALAT DAN BAHAN											
1.	KEMACETAN LALU LINTAS	KENDARAAN PENGANGKUT BERBAGAI MATERIAL PROYEK YANG KELUAR MASUK TAPAK PROYEK	<ul style="list-style-type: none">JUMLAH DAN INTENSITAS KEMACETAN YANG TERJADIFREKUENSI DAN BANYAKNYA KECELAKAAN LALU LINTAS	MENGURANGI ATAU MENEKAN SEKECIL MUNGKIN KEMACETAN, ANTRIAN KENDARAAN DAN KECELAKAAN LALU LINTAS TERUTAMA PADA AKSES JALAN MENUJU TAPAK PROYEK	<ul style="list-style-type: none">MENGATUR LALU LINTAS PERJALANAN KENDARAAN PROYEK TIDAK PADA JAM SIBUKPENINGKATAN DISIPLIN PENGEMUDI PROYEK DAN PEMASANGAN RAMBU-RAMBU LALU LINTASMEMASANG TANDA PERINGATAN SEBELUM JALAN MASUK KE TAPAK PROYEK MEMPERHATIKAN BATAS TONASE YANG DIJINKANMEMPERHATIKAN LEBAR, KONDISI TIKUNGAN DAN TANJAKAN JALAN UNTUK MENGURANGI KONVOI KENDARAAN YANG PANJANGMENGADAKAN KOORDINASI DENGAN INSTANSI TERKAIT	<ul style="list-style-type: none">JALAN RAYA BANDUNG – TASIKMALAYA TERUTAMA SAAT AKAN BERBELOK MENUJU TAPAK PROYEK (PERTIGAAN BALAI DESA KADIPATEN)PAPAN PERINGATAN DIPASANG DI TITIK 100 METER DARI MULUT JALAN MASUK KE TAPAK PROYEK	SELAMA KEGIATAN MOBILISASI DAN DEMOBILISASI ALAT DAN BAHAN BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGYDINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">BADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (BPLHD) PROP. JAWA BARATKANTOR LINGKUNGAN HIDUP (KLH) KAB. TASIKMALAYABADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (BPLH) KAB. GARUTDINAS PERHUBUNGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
2.	KERUSAKAN PRASARANA JALAN	KENDARAAN PENGANGKUT BERBAGAI MATERIAL PROYEK YANG KELUAR MASUK TAPAK PROYEK	<ul style="list-style-type: none">JUMLAH LOKASI JALAN YANG RUSAKPANJANG DAN LEBAR JALAN YANG RUSAKTINGKAT KERUSAKAN	MENGURANGI ATAU MENEKAN SEKECIL MUNGKIN KERUSAKAN PRASARANA JALAN	<ul style="list-style-type: none">MEMPERBAIKI KERUSAKAN JALAN YANG DIAKIBATKAN OLEH KENDARAAN PENGANGKUT BERBAGAI MATERIAL PROYEKPENINGKATAN KUALITAS JALAN (PERBAIKAN JALAN) YANG TERPAKAI OLEH KEGIATAN PROYEK.MENGADAKAN KOORDINASI DENGAN INSTANSI TERKAIT	JALAN DESA YANG MENGHUBUNGAN TAPAK PROYEK DENGAN PERTIGAAN (DESA KADIPATEN) JALAN BANDUNG - TASIKMALAYA	SEBELUM DAN SELAMA KEGIATAN MOBILISASI ALAT DAN BAHAN TERSEBUT DILAKSANAKAN	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGYDINAS PU BINA MARGA KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">BPLHD PROPINSI JAWA BARATKLH KABUPATEN TASIKMALAYABPLH KAB. GARUTDINAS PU BINA MARGA KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
3	KUALITAS UDARA	EMISI GAS BUANG DARI KENDARAAN YANG DIGUNAKAN PADA SAAT KEGIATAN MOBILISASI	<ul style="list-style-type: none"> PP RI NOMOR 41 TAHUN 1999, TENTANG PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA KEPUTUSAN KEPALA BAPEDAL NOMOR 35 TAHUN 1995 TENTANG AMBANG BATAS EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR 	MENGENDALIKAN GAS BUANG DARI KENDARAAN YANG DIGUNAKAN KEGIATAN PENGANGKUTAN	<ul style="list-style-type: none"> MELAKUKAN “WET SUPPRESSION” ATAU DENGAN CARA PEMBASAHAN DAN PENYIRAMAN (WATERING) MENGOPERASIKAN KENDARAAN YANG LAIK JALAN DAN TELAH LULUS UJI EMISI PERLINDUNGAN/PENUTUPAN BAHAN/MATERIAL PADA SAAT PENGANGKUTAN. MEMBATASI KECEPATAN KENDARAAN DENGAN KECEPATAN TIDAK MELEBIHI 30 KM/JAM 	<ul style="list-style-type: none"> JALAN DESA KADIPATEN MENUJU TAPAK PROYEK LOKASI KAMPUNG CISELANG, DESA KADIPATEN LOKASI TAPAK PROYEK, SEKITAR CLUSTER KRH 4/1 	PENYIRAMAN JALAN DILAKUKAN 2 KALI SEHARI PADA MUSIM KEMARAU (PAGI DAN SORE HARI)	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY KLH KABUPATEN TASIKMALAYA BPLH KAB. GARUT 	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD PROPINSI JAWA BARAT KLH KABUPATEN TASIKMALAYA BPLH KAB. GARUT
4	PENINGKATAN KEBISINGAN	SUARA DARI KENDARAAN YANG DIGUNAKAN PADA KEGIATAN MOBILISASI	KEPUTUSAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 48/MENLH/11/1996, TENTANG BAKU TINGKAT KEBISINGAN	<ul style="list-style-type: none"> MENGENDALIKAN KEBISINGAN DARI KENDARAAN YANG DIGUNAKAN PADA KEGIATAN PENGANGKUTAN MEMBATASI DURASI TINGKAT KEBISINGAN YANG MELEBIHI BAKU MUTU LINGKUNGAN 	<ul style="list-style-type: none"> PEMBATASAN KECEPATAN KENDARAAN MENGOPERASIKAN KENDARAAN YANG LAIK JALAN PEMBATASAN AKTIVITAS MOBILISASI HANYA PADA SIANG HARI SAJA 	<ul style="list-style-type: none"> JALAN DESA KADIPATEN MENUJU TAPAK PROYEK LOKASI KAMPUNG CISELANG, DESA KADIPATEN LOKASI TAPAK PROYEK, SEKITAR CLUSTER KRH 4/1 	SELAMA KEGIATAN MOBILISASI ALAT DAN BAHAN BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY KLH KABUPATEN TASIKMALAYA BPLH KAB. GARUT 	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD PROPINSI JAWA BARAT KLH KABUPATEN TASIKMALAYA BPLH KAB. GARUT
5.	LUAS HABITAT TUMBUHAN	PENEBAHAN VEGETASI	PERSENTASE PENGURANGAN LUAS HABITAT TUMBUHAN	MENEKAN KERUSAKAN HABITAT TUMBUHAN SEMINIMAL MUNGKIN	<ul style="list-style-type: none"> MELAKUKAN REVEGETASI LAHAN PADA SISA LAHAN YANG TIDAK TERBANGUN SETELAH SELESAI TAHAP KONSTRUKSI 	LOKASI RENCANA PEMBANGUNAN PLTP KARAH BODAS	SELAMA KEGIATAN PEMATANGAN LAHAN BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY PERUM PERHUTANI UNIT III JABAR BANTEN DINAS KEHUTANAN KAB. GARUT DINAS KEHUTANAN DAN PERKEBUNAN KAB. TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> BPLHD PROPINSI JAWA BARAT KLH KAB. TASIKMALAYA BPLH KAB. GARUT PERUM PERHUTANI UNIT III JABAR BANTEN DINAS KEHUTANAN KAB. GARUT DINAS KEHUTANAN DAN PERKEBUNAN KAB. TASIKMALAYA

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
6.	STABILITAS LERENG YANG TERGANGGU	PEMOTONGAN LERENG UNTUK RENCANA PELEBARAN JALAN MASUK DAN PENYEDIAAN LAHAN UNTUK JALUR PIPA	BESAR VOLUME MASA TANAH DAN BATUAN YANG BERGESER ATAU BERPINDAH KE TEMPAT YANG LEBIH RENDAH	MENCEGAH ATAU MENGURANGI TERJADINYA LONGSORAN TANAH	<ul style="list-style-type: none"> • TEBING CURAM DIPINGGIR JALAN DISEKITAR KM 6 - 9 AKAN DIPERKERAS UNTUK MENGHILANGKAN TANAH ATAU BAGIAN YANG LUNAK KEMUDIAN DIPERKUAT DENGAN BETON TEMBAK (SHOT CRETE) • DRAINASE DARI LAHAN YANG TELAH DIMATANGKAN UNTUK RENCANA TAPAK SUMUR K-33 DIPERLANCAR DENGAN MEMBUAT SALURAN-SALURAN DRAINASE KEDAP AIR YANG AKAN DIALIRKAN KE BAWAH LEMBAH DENGAN PIPA ATAU SALURAN KEDAP AIR 	DI JALAN PROYEK MENUJU KE LOKASI K-33 DI SEKITAR KM 6 - 9	MULAI DARI TAHAP AWAL KONSTRUKSI HINGGA BERAKHIRNYA KEGIATAN PENGUPASAN DAN PENGURUGAN TANAH	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
7.	MENINGKATNYA EROSI TANAH	KEGIATAN PENGGALIAN, PEMOTONGAN DAN PENIMBUNAN TANAH	BAKUAN DEPARTEMEN KEHUTANAN RI TAHUN 1987	MENCEGAH ATAU MENANGGULANGI ADANYA KEJADIAN EROSI DI SEKITAR RENCANA TAPAK PLTP	<ul style="list-style-type: none"> • MELAKUKAN PERENCANAAN YANG BAIK DENGAN MEMPERHATIKAN KONDISI SIFAT FISIK TANAH/BATUAN • MELAKUKAN PENUTUPAN SEMENTARA TERHADAP TANAH TIMBUNAN DENGAN HAMPARAN PLASTIK • PENGGALIAN DAN PENIMBUNAN DILAKSANAKAN DISAAT MUSIM KEMARAU • PENGELOLAAN EROSI DENGAN REVEGETASI PADA LAHAN BEKAS KEGIATAN • MEMBUAT SISTEM DRAINASE YANG BAIK DAN DILENGKAPI DENGAN BAK PENANGKAP LUMPUR ATAU PASIR (SAND TRAP) 	PADA SETIAP LOKASI YANG MEMERLUKAN PENGGALIAN, PEMOTONGAN DAN DI LOKASI PENIMBUNAN	SELAMA KEGIATAN PENGUPASAN DAN PENGURUGAN TANAH BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
8.	DEBIT AIR LARIAN (RUN OFF)	KEGAIATAN PEMATANGAN LAHAN (PENGUPASAN DAN PENGURUGAN TANAH)	<ul style="list-style-type: none"> • PENINGKATAN AIR LARIAN KE SUNGAI DI SUBDAS CISELANG DAN SUB DAS CIMUNDING JALU • PELUMPURAN DAN PENINGKATAN KONSENTRASI TSS DI BADAN AIR 	<ul style="list-style-type: none"> • MENGURANGI AIR YANG DIAKIBATKAN KEGIATAN. • MENCEGAH TERJADINYA PELUMPURAN TERHADAP AIR SUNGAI DI SEKITAR LOKASI PROYEK 	PEMBUATAN KOLAM PENAMPUNGAN SEMENTARA.	DISEKELILING LOKASI TAPAK PROYEK	SELAMA TAHAP KONSTRUKSI BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
PEMBORAN											
9.	KETERSEDIAAN AIR CIMUNDING JALU UNTUK KEGIATAN MASYARAKAT	KEGIATAN PEMBORAN	PENURUNAN KETERSEDIAAN AIR SUNGAI CIMUNDING JALU	<ul style="list-style-type: none"> • MENCEGAH TERJADINYA PENGURANGAN DEBIT SUNGAI CIMUNDING JALU • TIDAK TERGANGGUNYA PEMANFAATAN SUNGAI CIMUNDING JALU UNTUK KEGIATAN MASYARAKAT 	PENGATURAN PENGAMBILAN AIR UNTUK KEGIATAN PEMBORAN AKAN DILAKUKAN PADA MALAM HARI AGAR TIDAK MENGANGGU PEMAKAIAAN AIR SUNGAI OLEH MASYARAKAT	SUNGAI CIMUNDING JALU (KA-17)	SELAMA KEGIATAN PEMBORAN SUMUR PRODUKSI	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA • DITJEN MINERBAPABUM PROPINSI JAWA BARAT
10.	SUNGAI DI SEKITAR LOKASI KEGIATAN PEMBORAN	PENGELUARAN DAN PENCUCIAN MATERIAL PEMBORAN	<u>BAKU MUTU LIMBAH CAIR :</u> PERMENLH NO. 04 TAHUN 2007 <u>BAKU MUTU AIR :</u> PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 82 TAHUN 2001	MENGHINDARI MASUKNYA LIMBAH CAIR PEMBORAN KE SUNGAI	MENAMPUNG LIMBAH CAIR YANG DIHASILKAN PADA SAAT PEMBORAN KE KOLAM PENAMPUNG LIMBAH (SUMP PIT)	DI MASING-MASING KOLAM PENAMPUNG LIMBAH CAIR (SUMP PIT) DI TAPAK SUMUR	TERUS MENERUS HINGGA KEGIATAN BERAKHIRNYA KEGIATAN PEMBORAN	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA • DITJEN MINERBAPABUM PROPINSI JAWA BARAT

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
UJI PRODUKSI SUMUR											
11.	SUNGAI DI SEKITAR LOKASI KEGIATAN UJI PRODUKSI SUMUR	LIMBAH BRINE	BAKU MUTU LIMBAH CAIR : • PERMENLH NO. 04 TAHUN 2007 BAKU MUTU AIR : • PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 82 TAHUN 2001	MENCEGAH MASUKNYA LIMBAH CAIR INI KE PERAIRAN TERBUKA	MENAMPUNG LIMBAH CAIR YANG DIHASILKAN PADA SAAT KEGIATAN UJI PRODUKSI (BRINE) KE KOLAM PENAMPUNGAN (SUMP PIT)	• KOLAM PENAMPUNGAN LIMBAH CAIR • SUMUR INJEKSI SEMENTARA.	TERUS MENERUS SELAMA TAHAP OPERASI SAAT UJI KEGIATAN PRODUKSI DILAKUKAN	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	• PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA	• BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KANTOR LINGKUNGAN HIDUP KAB. TASIKMALAYA • BADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (BPLH) KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
12.	MENINGKATNYA KONSENTRASI GAS H ₂ S.	KEGIATAN PRODUKSI UJI	• KUALITAS DARA AMBIEN : SK GUBERNUR JAWA BARAT NO. 660.31/SK/694-BKPM/82 LAMPIRAN II (A),	MENANGGULANGI MENINGKATNYA KONSENTRASI PENCEMAR UDARA	MELAKUKAN KONTAK DENGAN KAUSTIK SODA PADA SAAT BLEEDING	DI LOKASI KEGIATAN UJI SUMUR	SELAMA KEGIATAN UJI PRODUKSI SUMUR BERLANGSUNG UNTUK SETIAP SUMURNYA	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	• PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • KANTOR LINGKUNGAN HIDUP KAB. TASIKMALAYA • BADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (BPLH) KAB. GARUT	• BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KANTOR LINGKUNGAN HIDUP KAB. TASIKMALAYA • BADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (BPLH) KAB. GARUT
13.	PENINGKATAN KEBISINGAN	SAAT PELEPASAN UAP KE UDARA	KEPMENLH NO. 48/MENLH/11/1996, TENTANG BAKU TINGKAT KEBISINGAN	MENGURANGI DAN MEREDAM KEBISINGAN	MEMASANG ALAT ROCK MUFFLER (SILENCER) UNTUK SETIAP SUMUR	DI SETIAP SUMUR PRODUKSI	SELAMA KEGIATAN UJI PRODUKSI SUMUR BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	• PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT	• BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
PEKERJAAN SIPIL-MEKANIK LISTRIK											
14.	SUNGAI-SUNGAI DI SEKITAR LOKASI PROYEK	KEGIATAN PEMATANGAN LAHAN	PENINGKATAN AIR LARIAN	MENCEGAH TERJADINYA PENINGKATAN AIR LARIAN	PEMBUATAN SALURAN DRAINASE DI SEKELILING LOKASI KEGIATAN	<ul style="list-style-type: none">SUB DAS CISELANG (KA-4)SUB DAS CIMUNDING JALU (KA-17)	MULAI DARI TAHAP AWAL KONSTRUKSI HINGGA BERAKHIRNYA KEGIATAN PEMATANGAN LAHAN DAN KEGIATAN KONSTRUKSI SIPIL	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGYDINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">BPLHD PROPINSI JAWA BARATKLH KAB. TASIKMALAYABPLH KAB. GARUTDINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
PENGERAHAN TENAGA KERJA											
15.	PEREBUTAN PELUANG AKIBAT TERBUKANYA PELUANG KERJA DAN USAHA	<ul style="list-style-type: none">TERBUKANYA PELUANG KERJA BAGI 10 – 15% ANGKATAN KERJA LOKALTERBUKANYA PELUANG USAHA SEPERTI PENYEWAAN RUMAH/KAMAR, DAN AKTIVITAS TRANSPORTASIPERSAINGAN MEMPEREBUT-KAN PELUANG KERJA ANTAR DESA	<ul style="list-style-type: none">BESAR/KECILNYA PELUANG DAN DISTRIBUSI KESEMPATAN KERJA DI LINGKUNGAN DESA AKTIVITAS PLTPBESAR/KECILNYA PENGUSAHAAN SEWAAN KAMAR/RUMAHADANYA KERJASAMA ANTAR DESA, KONTRAKTOR/SUB KONTRAKTOR LUAR DENGAN PEMERINTAH DESAPERKEMBANGAN AKTIVITAS TRANSPORTASI LOKALPERSELISIHAN/KONFLIK WARGA ANTAR DESA DAN ATAU GANGGUAN TERHADAP KELANCARAN KERJA	<ul style="list-style-type: none">MENGUPAYAKAN AGAR TERJADI PENYERAPAN TENAGA KERJA LOKAL SECARA MAKSIMAL DAN DISTRIBUSI SECARA MERATAMENGUPAYAKAN/ MENDORONG PERTUMBUHAN USAHA PENYEWAAN RUMAH/ KAMAR SERTA AKTIVITAS TRANSPORTASI	<ul style="list-style-type: none">MUSYAWARAH DENGAN DESA TENTANG PEMANFAATAN TENAGA KERJA LOKALMEMBUAT KONTRAK PERJANJIAN DENGAN PARA KONTRAKTOR TENTANG PEMANFAATAN PEKERJA LOKALMENGAJURKAN PARA KONTRAKTOR UNTUK MEMBANTU PENINGKATAN KUALITAS RUMAH SEHINGGA MEMUNGKINKAN BAGI PEKERJANYA UNTUK MENYEWA RUMAHMENDISKUSIKAN DENGAN PAMONG DESA SETEMPAT TENTANG PENGEMBANGAN TRANSPORTASI	<ul style="list-style-type: none">DESA KADIPATENDESA SUKAHURIPDESA CINTADESA CINTAMANIK	<ul style="list-style-type: none">6 BULAN SEBELUM KEGIATAN KONSTRUKSI DILAKUKAN3 – 5 BULAN SEKALI SETELAH AKTIVITAS KONSTRUKSI BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGYDINAS TENAGA KERJA GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">BPLHD PROPINSI JAWA BARATKLH KAB. TASIKMALAYABPLH KAB. GARUTDINAS TENAGA KERJA GARUT DAN TASIKMALAYA

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
16.	GANGGUAN KAMTIBMAS	<ul style="list-style-type: none"> • TERBUKANYA KESEMPATAN KERJA DI PROYEK DALAM JUMLAH BESAR • PERBEDAAN BESAR PENYERAPAN PEKERJA YANG MENYOLOK ANTAR DESA • PELUANG PERBAIKAN/ PENINGKATAN KONDISI SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA PENDUDUK DESA 	<ul style="list-style-type: none"> • PERSELISIHAN WARGA ANTAR DESA • TUNTUTAN PELUANG KERJA YANG DISERTA DEMONSTRASI • ADANYA KERJASAMA ANTARA KONTRAKTOR/SUB KONTRAKTOR LUAR DENGAN PEMERINTAH DESA 	<ul style="list-style-type: none"> • MENJALIN KERJASAMA DENGAN PIHAK DESA UNTUK MENGATUR DISTRIBUSI/PEMBAGIAN TENAGA KERJA DAN WAKTU KERJA SECARA PROPORSIONAL • MEMBANGUN INSTITUSI UNTUK MENJALIN KERJASAMA ANTAR DESA, PIHAK PROYEK DAN KONTRAKTOR 	<ul style="list-style-type: none"> • MENGEMBANGKAN KOMUNIKASI INTENSIF DENGAN PIHAK DESA DAN PEMUDA ANTAR DESA • MEMBANGUN INSTITUSI/ WADAH UNTUK MEMBANGUN KOMUNIKASI PARA PIHAK YANG TERLIBAT DALAM PROYEK 	<ul style="list-style-type: none"> • DESA CINTA, CINTAMANIK DAN SUKAHURIP DI WILAYAH GARUT • DESA KADIPATEN DI WILAYAH TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • TIGA BULAN PERTAMA SEBELUM KEGIATAN KONSTRUKSI BERLANGSUNG • SECARA BERTAHAP 3 – 6 BULAN SEJAK KEGIATAN KONSTRUKSI DISESUAIKAN DENGAN KEBUTUHAN 	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS TENAGA KERJA GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KANTOR LINGKUNGAN HIDUP KAB. TASIKMALAYA • BADAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (BPLH) KAB. GARUT • DISNAKER KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
17.	SUNGAI DI SEKITAR BASE CAMP YAITU DI SUNGAI CIMUNDING JALU	LIMBAH CAIR AKTIVITAS DOMESTIK	PERMENLH NO. 112 TAHUN 2007	MENCEGAH TERJADINYA WATERBORNE DISEASES, YANG DIAKIBATKAN OLEH AIR LIMBAH DOMESTIK	MEMBUAT TANGKI SEPTIK	BASE CAMP PEKERJA	TERUS MENERUS SELAMA TAHAP KONSTRUKSI BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS TENAGA KERJA KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DISNAKER KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
TAHAP OPERASI											
OPERASI PLTP											
18.	MENINGKATNYA KONSENTRASI GAS H ₂ S	KEGIATAN PENGOPERASIAN MENARA PENDINGIN	KUALITAS UDARA AMBIEN : SK GUBERNUR JAWA BARAT NO. 660.31/SK/694-BKPM/82 LAMPIRAN II (A) KUALITAS UDARA EMISI : <ul style="list-style-type: none"> • SURAT KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA BARAT NO. 660.31/SK/694-BKPM/82 LAMPIRAN II (B) • PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 21 TAHUN 2008 LAMPIRAN V 	MENANGGULANGI MENINGKATNYA KONSENTRASI PENCEMAR UDARA PADA SAAT OPERASI MENARA PENDINGIN (OPERASI PLTP)	MELAKUKAN KONTAK NCG DENGAN KAUSTIK SODA SEBELUM NCG DILEPASKAN KE UDARA	TAPAK PLTP	SELAMA KEGIATAN OPERASI MENARA PENDINGIN (OPERASI PLTP) BERLANGSUNG.	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
PENGERAHAN TENAGA KERJA											
19.	<ul style="list-style-type: none">•PENYERAPAN TENAGA KERJA LOKAL•PENGEMBANGAN USAHA BARU	<ul style="list-style-type: none">• TERBUKANYA PELUANG KERJA BAGI 1 – 3 % ANGKATAN KERJA LOKAL• TERBUKANYA PELUANG USAHA MENJADI REKANAN USAHA/KERJA• ADANYA DIVERSIFIKASI KERJA/USAHA• PERSAINGAN ANTAR DESA	<ul style="list-style-type: none">• BESAR/KECILNYA PELUANG KERJA DI LINGKUNGAN PROYEK• BESAR/KECILNYA PELUANG MENJADI REKANAN KERJA/USAHA DI LINGKUNGAN PROYEK• KERJASAMAREKANAN KERJA/USAHA DARI KONTRAKTOR LUAR KE PENGUSAHA LOKAL• DISTRIBUSI PELUANG ANTAR DESA• BERKEMBANGNYA DIVERSIFIKASI PEREKONOMIAN LOKAL YANG BERBASIS SEKTOR NON-TRADISIONAL DENGAN AKTIVITAS PLTP SEBAGAI "SUMBERDAYA" BARU KEGIATAN• KERJASAMA ANTAR DESA DAN PROYEK DALAM SATU WADAH BERSAMA	<ul style="list-style-type: none">• MENGUPAYAKAN AGAR TERJADI PENYERAPAN TENAGA KERJA LOKAL• MENGUPAYAKAN KERJASAMA ANTARA PENGUSAHA LOKAL DAN PENGUSAHA LUAR• MENGUPAYAKAN AGAR MEMANFAATKAN PEKERJA KONTRAK LOKAL SECARA BERKESINAMBUNGAN AGAR TERJADI PROSES PENINGKATAN SKILL MENJADI LEBIH BAIK	<ul style="list-style-type: none">• MENGIKAT PARA KONTRAKTOR REKANAN KERJA/USAHA UNTUK MEMPERTAHANKAN PEKERJA KONTRAK LOKAL• MENDORONG PARA KONTRAKTOR LUAR UNTUK MELAKUKAN PENGALIHAN KEMAMPUAN/SKILL PEKERJA LOKAL, SEHINGGA KELAK DAPAT LEBIH MANDIRI• MEMBINA PENGUSAHA/ INSTITUSI LOKAL UNTUK DAPAT MENGAMBIL ALIH BERBAGAI REKANAN KERJA/USAHA YANG SESUAI DENGAN KEMAMPUAN• MEMBANGUN LEMBAGA/ WADAH UNTUK MENGATUR KERJASAMA	<ul style="list-style-type: none">• DESA KADIPATEN• DESA CINTA• DESA CINTAMANIK• DESA SUKAHURIP	1 – 3 TAHUN PERTAMA SEJAK OPERASIONAL	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">• PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY• DINAS TENAGA KERJA KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">• BPLHD PROPINSI JAWA BARAT• KLH KAB. TASIKMALAYA• BPLH KAB. GARUT• DISNAKER KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA
20.	SUNGAI DI SEKITAR BASE CAMP YAITU DI SUNGAI CIMUNDING JALU	LIMBAH AKTIVITAS DOMESTIK	CAIR PERMENLH NO. 112 TAHUN 2007	MENCEGAH TERJADINYA PENYAKIT YANG PENULARANNYA MELALUI MEDIA AIR (WATERBORNE DISEASES)	MEMBUAT TANGKI SEPTIK	BASE CAMP PEKERJA	SELAMA KEGIATAN OPERASI BERLANGSUNG	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none">• PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY• DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA	<ul style="list-style-type: none">• BPLHD PROPINSI JAWA BARAT• KLH KAB. TASIKMALAYA• BPLH KAB. GARUT• DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA

LANJUTAN LAMPIRAN 1
RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP & PLTP PANAS BUMI 30 MW KARAH BODAS

NO.	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK DAN SUMBER DAMPAK		TOLOK UKUR DAMPAK	TUJUAN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN	LOKASI PENGELOLAAN	PERIODE PENGELOLAAN	BIAYA PENGELOLAAN	INSTITUSI PENGELOLAAN		
	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	SUMBER DAMPAK							PELAKSANA	PENGAWAS	PENERIMA LAPORAN
21.	TERBUKANYA AKSES JALAN MASUK KE WILAYAH KEHUTANAN	<ul style="list-style-type: none"> • PERBAIKAN/ PENINGKATAN KONDISI JALAN • PERKEMBANGAN JALAN LOKAL YANG AKAN MENINGTEGRASI KAN WILAYAH DESA SECARA LEBIH TERBUKA • BANYAKNYA PENDUDUK YANG TIDAK MEMILIKI LAHAN DAN ADANYA PELUANG PENGGARAPAN LAHAN 	<ul style="list-style-type: none"> • PERKEMBANGAN AKTIVITAS WISATA YANG MENJANGKAU WILAYAH LAPANGAN UAP DAN PLTP SEBAGAI SUATU OBYEK WISATA REGIONAL • PENINGKATAN BAIK SECARA INTENSIF DAN ATAU EKSTENSIF PENGGARAPAN LAHAN KEHUTANAN OLEH PETANI • PERKEMBANGAN AKTIVITAS TRANSPORTASI ANTAR WILAYAH 	<ul style="list-style-type: none"> • MENGELOLA POTENSI PERKEMBANGAN WISATA REGIONAL, TERUTAMA YANG MELINTAS WILAYAH KEHUTANAN YANG TERBUKA AKIBAT KEBERADAAN LAPANGAN UAP & PLTP • MENGELOLA KEMUNGKINAN PERKEMBANGAN PENGGARAPAN LAHAN OLEH PENDUDUK LOKAL • MENGELOLA PERKEMBANGAN TEMPAT USAHA/WISATA TAK TERLENDALI DI WILAYAH JALUR "LINGKAR" PROYEK DENGAN WILAYAH GARUT – TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • KOORDINASI DENGAN PIHAK PEMDA DAN KEHUTANAN TENTANG PENGELOLAAN KHUSUS "JALUR LINGKAR" PROYEK KE WILAYAH GARUT – TASIKMALAYA 	<ul style="list-style-type: none"> • DI "JALUR LINGKAR" PROYEK DI WILAYAH DESA CINTA, SUKAHURIP, MELINTASI DESA KADIPATEN 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 BULAN SEKALI SELAMA OPERASIONAL 	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY	<ul style="list-style-type: none"> • PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA • PERUM PERHUTANI UNIT III JABAR BANTEN • DINAS KEHUTANAN KAB. GARUT DAN BANDUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • BPLHD PROPINSI JAWA BARAT • KLH KAB. TASIKMALAYA • BPLH KAB. GARUT • DINAS PSDA DAN PERTAMBANGAN KAB. GARUT DAN TASIKMALAYA • PERUM PERHUTANI UNIT III JABAR BANTEN • DINAS KEHUTANAN KAB. GARUT DAN BANDUNG