



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

EFEKTIVITAS KINERJA DAN DESAIN ULANG SALURAN DRAINASE PADA PIT TAMBANG AMAN POL

PT. CARITAS ENERGI

INDONESIA

PANJI PRAKOSA A.W.A, Ir. Heru Budi Utomo, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSYARATAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Magang	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN MAGANG.....	6
2. 1 Profil Perusahaan.....	6



2. 1.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2. 1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2. 1.3 Struktur Organisasi	7
2. 1.4 Lingkup Penugasan	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Sistem Drainase.....	9
3.2 Sistem Penyaliran Tambang.....	9
3.3 Analisis Hidrologi	10
3.4 Sistem Jaringan Drainase	12
3.5 Jenis Saluran Drainase	13
3.5.1 Menurut Sejarah Terbentuknya.....	13
3.5.2 Menurut Konstruksi	13
3.5.3 Menurut Letak Saluran.....	14
3.5.4 Menurut Fungsi	14
3.6 Pola Jaringan Drainase	15
3.7 Bentuk Penampang Saluran Drainase.....	17
3.8 Kuantitas Air Hujan	20
3.8.1 Pengukuran Hujan	20
3.8.2 Alat Ukur Hujan.....	20
3.9 Penanganan Air Tambang.....	21
3.9.1 Cara Paritan.....	21
3.9.2 Sistem Kolam Terbuka.....	22
3.10 Faktor yang Mempengaruhi Sistem Penyaliran Tambang	22
3.10.1 Curah Hujan	22
3.10.2 Intensitas Curah Hujan	22
3.10.3 Waktu Konsentrasi	24
3.10.4 Analisis Frekuensi	26
3.10.4.1 Pengujian Seri Data	26
3.4.10.2 Parameter Statistik	27
3.4.10.3 Distribusi Probabilitas.....	28



3.4.10.4Uji Distribusi Probabilitas	34
3.10.5 Periode Ulang Hujan	38
3.11 Air Limpasan	38
3.12 Daerah Tangkapan Hujan.....	40
3.13 Sumuran	41
BAB IV METODE PENELITIAN	42
4.1 Rencana Program Kerja Magang.....	42
4.1.1 Alat dan Bahan	42
4.1.2 Lokasi Magang	42
4.2 Pengumpulan Data	43
4.3 Metode Kerja pada Magang	43
4.4 Analisis dan Pengolahan Data	43
4.5 Diagram Alir Pekerjaan Magang	43
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Tinjauan Umum Saluran Drainase Pit PT.Caritas Energi Indonesia	45
5.2 Analisis Tata Guna Lahan.....	46
5.3 Analisis Hidrologi.....	47
5.3.1 Penentuan Parameter Statistik	48
5.3.2 Pemilihan Probabilitas Distribusi	49
5.3.1 Pengujian Distribusi.....	55
5.3.2 Waktu Konsentrasi.....	56
5.3.3 Intensitas Curah Hujan.....	56
5.3.4 Koefisien Aliran.....	58
5.3.5 Debit Saluran Eksisting.....	59
5.3.6 Debit Banjir Rencana.....	60
5.4 Analisis Hidraulika.....	61
5.5 Perbandingan Debit Eksisting dan Debit Rencana.....	61
5.6 Pemeliharaan Saluran Drainase	62



5.7 Pengaruh Jarak Aktivitas Pemeliharaan Saluran Drainase Menggunakan Alat Berat Terhadap Stabilitas Lereng.....	63
5.8 Analisa Harga Satuan	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70