

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Hidrologi (Hasmar, 2002)	5
Gambar 2.2	Tipe Pasang Surut di Indonesia (Bambang Triatmodjo, 2008)	7
Gambar 2.3	Metode poligon Thiessen (Triatmodjo, 2008)	13
Gambar 2.4	Metode Isohyet (Triatmodjo, 2008)	14
Gambar 2.5	Bentuk dimensi saluran	26
Gambar 3. 1	Kondisi Hilir Parit Gertak Kuning	27
Gambar 3. 2	Kondisi Hulu Parit Gertak Kuning	27
Gambar 3. 3	Peta Lokasi Penelitian	28
Gambar 3. 4	Diagram Alir Penelitian.....	29
Gambar 3. 5	Penilaian Keterangan Kinerja.....	36
Gambar 4. 1	Catchment area Parit Gertak Kuning.....	37
Gambar 4. 2	<i>Layout</i> model HEC-RAS Parit Gertak Kuning	60
Gambar 4. 3	<i>stage hydrograph</i> segmen hilir akibat pasang surut	61
Gambar 4. 4	Profil muka air sepanjang Parit Gertak Kuning dengan.....	61
Gambar 4. 5	Diagram Kecepatan (V) sepanjang Parit Gertak Kuning	62
Gambar 4. 6	Kondisi tanpa hujan dan pasang tinggi pada.....	62
Gambar 4. 7	Cross section dari data hasil pengukuran pada STA 0+000 dengan . kondisi tanpa hujan dan sedang pasang.....	63
Gambar 4. 8	<i>Rating curve</i> dari data hasil pengukuran pada STA 0+000.....	63
Gambar 4. 9	Debit rancangan disemua STA pada periode ulang 2 Tahun	64
Gambar 4. 10	<i>Long Section</i> Parit Gertak Kuning saat kondisi pasang dan debit..... banjir rancangan periode ulang 2 tahun.....	64
Gambar 4. 11	Diagram kecepatan (V) sepanjang Parit Gertak Kuning akibat	65
Gambar 4. 12	<i>Cross Section</i> data dari hasil pengukuran (STA 0+500) akibat debit banjir 2 Tahun dan kondisi sedang pasang.....	66
Gambar 4. 13	<i>Rating Curve</i> pada STA 0+500 akibat debit banjir rancangan..... periode ulang 2 Tahun dan kondisi pasang	67
Gambar 4. 14	<i>Cross section</i> pada STA 0+200 akibat banjir dengan periode ulang . 2 Tahun dan kondisi pasang	68
Gambar 4. 15	<i>Rating Curve</i> pada STA 0+200 saat terjadi pasang dan debit banjir . rencana 2 Tahun	68

Gambar 4. 16 Debit rencana periode ulang 5 Tahun pada semua STA	69
Gambar 4. 17 Profil muka air sepanjang aliran Parit Gertak Kuning akibat curah .. hujan periode ulang 5 Tahun dan kondisi sedang pasang	69
Gambar 4. 18 Diagram kecepatan aliran Parit Gertak Kuning akibat kondisi	
pasang serta debit curah hujan maksimum periode ulang 5 Tahun	70
Gambar 4. 19 Penampang melintang Parit Gertak Kuning pada	71
Gambar 4. 20 Profil memanjang Saluran Gertak Kuning saat surut.....	72
Gambar 4. 21 Kecepatan aliran masing-masing penampang saat surut.....	72
Gambar 4. 22 Profil memanjang saluran Gertak Kuning saat	73
Gambar 4. 23 Detail Profil disepanjang Parit Gertak Kuning pada	75
Gambar 4. 24 Detail Profil disepanjang Parit Gertak Kuning pada	75
Gambar 4. 25 Detail Profil disepanjang Parit Gertak Kuning pada	76
Gambar 4. 26 Pengambilan Data Kecepatan menggunakan <i>current meter</i> di STA.. 0+000	77
Gambar 4. 27 Bentuk penampang saluran setelah proses normalisasi.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Bobot Komponen Drainase	8
Tabel 2. 2 Nilai variabel reduksi Gauss (Bonnier, 1980).....	17
Tabel 2. 3 Nilai KT untuk distribusi Log-person III (Suripin, 2004)	18
Tabel 2. 4 Reduced Standard Deviation (Sn) (Soewarno, 1995)	19
Tabel 2. 5 Reduced Mean (Yn) (Soewarno, 1995)	19
Tabel 2. 6 Reduced Variate (YTr) (Soewarno, 1995).....	20
Tabel 2. 7 Nilai kritis Do untuk uji Smirnov-Kolmogorov (Suripin, 2004)	21
Tabel 2. 8 Nilai Koefesien Manning (Fifi Sofia, 2006).....	25
Tabel 3.1 Indeks dan Kondisi Penampang Basah (Surat Edaran..... No.02/SE/M/2011)	32
Tabel 3.2 Indeks dan Kondisi Berm Sungai/Parit (Surat Edaran..... No.02/SE/M/2011)	33
Tabel 3.3 Indeks dan Kondisi Tanggu Sungai/Parit (Surat Edaran	34
No.02/SE/M/2011)	34
Tabel 3. 4 Keterkaitan antara Indeks Kondisi Sungai/Parit, Fungsi Sungai/Parit dan Rekomendasi Tindakan (Surat Edaran No.02/SE/M/2011).....	35
Tabel 4. 1 Curah Hujan Maksimum Harian	38
Tabel 4. 2 Paramater Statistik Curah Hujan Metode <i>Log Pearson Tipe III dan Log Normal</i>	39
Tabel 4. 3 Curah Hujan Metode Gumbel dan Metode Normal	40
Tabel 4. 4 Pemilihan distribusi yang sesuai	41
Tabel 4. 5 Wilayah luas dibawah kurva normal.....	43
Tabel 4. 6 Pengujian Smirnov Kolmogorov dengan metode Log Pearson Tipe III..	43
Tabel 4. 7 Perhitungan curah hujan Periode Ulang.....	44
Tabel 4. 8 Intensitas Curah Hujan.....	45
Tabel 4. 9 Hasil Analisis intensitas curah hujan Periode Ulang Parit Gertak	45
Kuning	45
Tabel 4. 10 Debit maksimum di STA 0+100 berbagai periode ulang	48
Tabel 4. 11 Debit maksimum di STA 0+200 berbagai periode ulang	49
Tabel 4. 12 Debit maksimum di STA 0+300 berbagai periode ulang	50

Tabel 4. 13 Debit maksimum di STA 0+400 berbagai periode ulang	51
Tabel 4. 14 Debit maksimum di STA 0+500 berbagai periode ulang	52
Tabel 4. 15 Debit maksimum di STA 0+600 berbagai periode ulang	53
Tabel 4. 16 Debit maksimum di STA 0+700 berbagai periode ulang	54
Tabel 4. 17 Debit maksimum di STA 0+800 berbagai periode ulang	55
Tabel 4. 18 Debit maksimum di STA 0+900 berbagai periode ulang	56
Tabel 4. 19 Debit maksimum di STA 1+000 berbagai periode ulang	57
Tabel 4. 20 Debit maksimum di STA 1+098 berbagai periode ulang	58
Tabel 4. 21 Rekapitulasi debit banjir rancangan HSS Snyder Parit Gertak Kuning	59
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Elevasi Muka Air Maksimum Parit Gertak Kuning.....	74
Tabel 4. 23 Data hasil running HEC-RAS saat debit banjir 5 Tahun dan Pasang	76
Tabel 4. 24 Perhitungan Kapasitas Penampang Eksisting Parit Gertak Kuning...	80
Tabel 4. 25 Perbandingan Debit Banjir dan Debit Lapangan	81
Tabel 4. 26 Perbandingan Debit Setelah Normalisasi.....	83