

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Nilai Variasi Reduksi Gauss	14
Tabel 2. 2	Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal.....	15
Tabel 2. 3	Nilai Variabel Reduksi Gumbel.....	16
Tabel 2. 4	Hubungan Reduksi Variat Rata-Rata Y_n dengan Jumlah Data n	17
Tabel 2. 5	Hubungan Reduksi Deviasi Standar dan Reduksi Variat	17
Tabel 2. 6	Hubungan Periode Ulang (T) dengan Koefisien Skewness (CS)	19
Tabel 2. 7	Distribusi Pearson Tipe III dan Log Pearson Tipe III	20
Tabel 2. 8	Nilai Faktor Frekuensi k untuk Distribusi Log Normal 2 parameter	21
Tabel 2. 9	Nilai Faktor Frekuensi & untuk Distribusi Log Normal 3 Parameterung	22
Tabel 2. 10	Nilai Acuan Deskriptor Statistik Dari Beberapa Metode	23
Tabel 2. 11	Nilai Kritis D_0 untuk Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i>	25
Tabel 2. 12	Periode Ulang Berdasarkan Tipologi Kota.....	26
Tabel 2. 13	Klasifikasi kota secara kuantitatif menurut C. Doxiadis	26
Tabel 2. 14	Harga C_t dan C_p untuk berbagai Luas <i>Cathment Area</i>	30
Tabel 2. 15	Koefisien Kekasaran <i>Manning</i>	34
Tabel 4. 1	<i>Catchment Area</i> Sungai Pemangkat hasil pendekatan peta citra	47
Tabel 4. 2	Data Curah Hujan Tahunan Maksimum Satu Harian	49
Tabel 4. 3	Parameter Uji Distribusi Statistik	51
Tabel 4. 4	Parameter Uji Distribusi Statistik dalam Log	52
Tabel 4. 5	Hasil Analisis Parameter Statistik Data dan Parameter Statistik Acuan	53
Tabel 4. 6	Persen Relatif Error Uji Deskriptor Statistik	53
Tabel 4. 7	Nilai D_{maks} Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i> untuk Distribusi Normal ..	55
Tabel 4. 8	Nilai D_{maks} Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i> untuk Distribusi Gumbel Tipe I.....	56
Tabel 4. 9	Nilai D_{maks} Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i> untuk Distribusi Log Pearson Tipe III	58
Tabel 4. 10	Nilai D_{maks} Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i> untuk Distribusi Log Normal 2 Parameter	59
Tabel 4. 11	Nilai D_{maks} Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i> untuk Distribusi Log Normal 3 Parameter	61
Tabel 4. 12	Hasil Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i>	61

Tabel 4. 13	Resume Hasil Pengujian Analisis Distribusi Curah Hujan yang Diuji	62
Tabel 4. 14	Hasil Analisis Intensitas Curah Hujan Periode Ulang	63
Tabel 4. 15	Hasil Analisis Tinggi Curah Hujan Periode Ulang.....	65
Tabel 4. 16	Hasil Rekap Debit Maksimum STA. 0+000 Periode Ulang.....	67
Tabel 4. 17	Rekapitulasi Hasil Debit Banjir Sungai Pemangkat	68
Tabel 4. 18	Rekapitulasi Elevasi Muka Air Maksimum pada Sungai Pemangkat	84
Tabel 4. 19	Rekapitulasi Elevasi Banjir dari Tanah Asli pada Sungai Pemangkat	85
Tabel 4. 20	Rekapitulasi Debit dan Kecepatan Aliran Sungai Pemangkat.....	86
Tabel 4. 21	Rekapitulasi Aliran pada <i>Cross Section</i> Sungai Pemangkat Kondisi Tanpa Hujan Jika Muara Pasang	87
Tabel 4. 22	Rekapitulasi Aliran pada <i>Cross Section</i> Sungai Pemangkat akibat Banjir Maksimum Periode Ulang 2 Tahun Jika Muara Pasang.....	88
Tabel 4. 23	Rekapitulasi Aliran pada Cross Section Sungai Pemangkat akibat Banjir Maksimum Periode Ulang 5 Tahun Jika Muara Pasang.....	89
Tabel 4. 24	Kontrol <i>main channel area</i> eksisting terhadap <i>flow area</i> hasil HEC-RAS pada Sungai Pemangkat	91
Tabel 4. 25	Rekapitulasi Tinggi Minimum Saluran Rencana Sungai Pemangkat	93
Tabel 4. 26	Rekapitulasi Elevasi Dasar Saluran Rencana pada Sungai Pemangkat	94
Tabel 4. 27	Tinggi Saluran Rencana Berdasarkan pembagian segmen elevasi yang sama pada Sungai Pemangkat	95
Tabel 4. 28	Debit Saluran Sebelum dan Sesudah Normalisasi	100
Tabel 4. 29	Tinggi Banjir Sebelum dan Setelah Normalisasi	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Kecamatan Pemangkat	4
Gambar 1. 2	Lokasi Penelitian Sungai Pemangkat	4
Gambar 2. 1	Skema pasang surut purnama (spring tides) dan pasang surut perbani (neap tides)	6
Gambar 2. 2	Tipe pasang surut (Triatmodjo, Perencanaan Bangunan Pantai, 2012).....	8
Gambar 2. 3	Sebaran pasang surut di perairan Indonesia dan sekitarnya (Triatmodjo, Perencanaan Bangunan Pantai, 2012).....	9
Gambar 2. 4	Bagan Alir Data Hidrologi	11
Gambar 2. 5	Kurva Hidrograf Satuan Sintetik	29
Gambar 2. 6	Profil saluran drainase berbentuk trapesium	33
Gambar 2. 7	Pembagian tampang saluran (Istiarto, 2012)	35
Gambar 2. 8	Contoh profil melintang hasil pemodelan <i>HEC-RAS</i> (Istiarto, 2012)	36
Gambar 2. 9	Contoh tabel <i>output</i> hasil pemodelan <i>HEC-RAS</i> (Istiarto, 2012)..	36
Gambar 3. 1	Diagram Alir Penelitian.....	38
Gambar 3. 2	Kondisi Muara Sungai Pemangkat	40
Gambar 3. 3	Kondisi Pasang Sungai Pemangkat	40
Gambar 3. 4	Kondisi Surut Sungai Pemangkat.....	40
Gambar 3. 5	Kondisi Hulu Sungai Pemangkat.....	41
Gambar 3. 6	Titik Pengambilan Penampang Melintang	41
Gambar 3. 7	Titik Stasiun Elevasi Antar Penampang Melintang.....	42
Gambar 4. 1	Pembagian luas <i>Catchment Area</i> (CA) sungai pemangkat.....	48
Gambar 4. 2	Curah hujan tahunan maksimum 1 harian	50
Gambar 4. 3	<i>Input</i> data geometri alur sungai pemangkat.....	69
Gambar 4. 4	<i>Input</i> data <i>cross section</i> dari hasil pengukuran (RS.0).....	70
Gambar 4. 5	<i>Layout</i> model <i>HEC-RAS</i> Sungai Pemangkat.....	71
Gambar 4. 6	Profil muka air kondisi tanpa hujan dengan muara kondisi pasang tertinggi.....	74
Gambar 4. 7	Profil muka air akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan kondisi muara pasang tertinggi	74
Gambar 4. 8	Profil muka air akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan kondisi muara pasang tertinggi	75

Gambar 4. 9	<i>Cross section</i> (RS.0) kondisi tanpa hujan dengan pasang tertinggi	78
Gambar 4. 10	<i>Cross section</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	78
Gambar 4. 11	<i>Cross section</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan pasang tertinggi	79
Gambar 4. 12	<i>Cross section</i> (RS.1250) kondisi tanpa hujan dengan pasang tertinggi.....	79
Gambar 4. 13	<i>Cross section</i> (RS.1250) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	80
Gambar 4. 14	<i>Cross section</i> (RS.1250) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan pasang tertinggi	80
Gambar 4. 15	<i>Cross section output</i> (RS.0) kondisi tanpa hujan dengan pasang tertinggi.....	81
Gambar 4. 16	<i>Cross section output</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	81
Gambar 4. 17	<i>Cross section output</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan pasang tertinggi	82
Gambar 4. 18	<i>Cross section output</i> (RS.1250) kondisi tanpa hujan dengan pasang tertinggi.....	82
Gambar 4. 19	<i>Cross section output</i> (RS.1250) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	83
Gambar 4. 20	<i>Cross section output</i> (RS.1250) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan pasang tertinggi	83
Gambar 4. 21	<i>Cross Section</i> STA.0+500 hasil pengukuran.....	90
Gambar 4. 22	<i>Cross Section</i> STA.0+500 Hasil Analisis Dimensi Rencana	96
Gambar 4. 31	Kontrol dimensi rencana <i>main channel area</i> terhadap <i>flow area</i> hasil HEC-RAS pada Sungai Pemangkat	97
Gambar 4. 24	Profil muka air sepanjang sungai pemangkat setelah normalisasi	98
Gambar 4. 25	<i>Cross section</i> (RS.1250) setelah normalisasi	99
Gambar 4. 26	<i>Cross section output</i> (RS.0) setelah normalisasi	99

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1	Lengkung Intensitas Durasi Frekuensi (IDF)	64
Grafik 4. 2	Debit Hidrograf STA. 0+000	67
Grafik 4. 3	<i>Stage Hydrograph</i> segmen hilir akibat pasang surut	71
Grafik 4. 4	<i>Stage and flow hydrograph</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	72
Grafik 4. 5	<i>Stage and flow hydrograph</i> (RS.0) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan pasang tertinggi	72
Grafik 4. 6	Debit lateral per STA. akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun.....	73
Grafik 4. 7	Debit lateral per STA. akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun.....	73
Grafik 4. 8	Kecepatan aliran (V) kondisi tanpa hujan dengan pasang tertinggi	76
Grafik 4. 9	Kecepatan aliran (V) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun dengan pasang tertinggi	76
Grafik 4. 10	Diagram kecepatan (V) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun dengan muara pasang tertinggi	77