

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Nilai Variasi Reduksi Gauss	16
Tabel 2.2	Nilai Variabel Reduksi Gumbel	18
Tabel 2.3	Hubungan Reduksi Variat Rata-Rata (Y_n) dengan Jumlah Data (n) .	18
Tabel 2.4	Hubungan Antara Deviasi Standar (S_n) dengan Jumlah Data (n).....	19
Tabel 2.5	Hubungan Nilai k Distribusi Log Person Tipe III dengan Periode Ulang (T) dan Kemencengan (C_s)	21
Tabel 2.6	Nilai Faktor Frekuensi k untuk Distribusi Log Normal 2 Parameter .	22
Tabel 2.7	Nilai Faktor Frekuensi k untuk Distribusi Log Normal 3 Parameter .	23
Tabel 2.8	Nilai Acuan Uji Deskriptor Statistik dari Beberapa Metode.....	25
Tabel 2.9	Harga C_t dan C_p Untuk Berbagai <i>Catchment Area</i>	28
Tabel 2.10	Koefisien Kekasaran Manning	34
Tabel 4.1	Pembagian Ruas Parit Jeruju Laut.....	51
Tabel 4.2	Data Curah Hujan Harian Maksimum Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya	53
Tabel 4.3	Analisa Data Curah Hujan Gabungan	54
Tabel 4.4	Hasil Analisa Hujan Periode Ulang	54
Tabel 4.5	Intensitas Curah Hujan	56
Tabel 4.6	Hasil Analisa Intensitas CH Periode Ulang 2 Tahun	56
Tabel 4.7	Hasil Analisa Intensitas CH Periode Ulang 5 Tahun	56
Tabel 4.8	Hasil Analisa Intensitas CH Periode Ulang 10 Tahun	57
Tabel 4.9	Debit Maksimum Periode Ulang 2 Tahun.....	59
Tabel 4.10	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 0.00 Berbagai Periode Ulang ...	59
Tabel 4.11	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 23.20 Berbagai Periode Ulang .	60
Tabel 4.12	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 74.80 Berbagai Periode Ulang .	61
Tabel 4.13	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 160.00 Berbagai Periode Ulang	62
Tabel 4.14	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 239.20 Berbagai Periode Ulang	63
Tabel 4.15	Hasil Rekap Debit Maksimum STA 404.20 Berbagai Periode Ulang	64
Tabel 4.16	Rekapitulasi Debit Maksimum Parit Jeruju Laut	64
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Simulasi Lokasi Pintu Klep	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengaruh bentuk DAS terhadap aliran permukaan	10
Gambar 2.2	Pengaruh kerapatan saluran terhadap hidrograf aliran	11
Gambar 2.3	Skema pasang surut purnama (<i>spring tides</i>) dan pasang surut perbani (<i>neap tides</i>)	12
Gambar 2.4	Contoh grafik pasang surut.....	14
Gambar 2.5	Profil saluran berbentuk trapesium.....	32
Gambar 2.6	Profil saluran berbentuk tak beraturan	33
Gambar 2.7	Berbagai tipe pintu klep.....	35
Gambar 2.8	Menu utama HEC-RAS	39
Gambar 2.9	Contoh <i>output</i> gambar profil muka air	41
Gambar 2.10	Contoh <i>profile output table</i>	41
Gambar 2.11	Contoh <i>output</i> grafik kecepatan aliran	42
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian.....	45
Gambar 3.2	Denah situasi lokasi penelitian.....	46
Gambar 3.3	Lokasi pengukuran pasang surut.....	48
Gambar 4.1	Pembagian luas <i>Catchment Area</i> Parit Jeruju Laut	52
Gambar 4.2	Grafik curah hujan harian maksimum tahun 2011-2020	53
Gambar 4.3	<i>Layout</i> pemodelan HEC-RAS Parit Jeruju Laut.....	65
Gambar 4.4	<i>Stage hydrograph</i> segmen hilir akibat pasang surut.....	66
Gambar 4.5	<i>Layout</i> lokasi pintu klep eksisting	67
Gambar 4.6	Pemodelan pintu klep eksisting	67
Gambar 4.7	Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang maksimum disertai hujan.....	68
Gambar 4.8	Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut maksimum disertai hujan.....	68
Gambar 4.9	Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan.....	69
Gambar 4.10	Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut maksimum disertai hujan	69
Gambar 4.11	Pintu klep saat kondisi pasang disertai hujan	70

Gambar 4.12 Pintu klep saat kondisi surut disertai hujan	70
Gambar 4.13 <i>Stage and flow hydrographs</i> pintu klep saat kondisi hujan	71
Gambar 4.14 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada Parit Jeruju Laut	71
Gambar 4.15 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada Parit Jeruju Laut	71
Gambar 4.16 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada pintu klep eksisting	72
Gambar 4.17 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada pintu klep eksisting	72
Gambar 4.18 Profil muka air sepanjang parit jeruju laut yang ditinjau saat kondisi pasang tanpa hujan	73
Gambar 4.19 Profil muka air sepanjang parit jeruju laut yang ditinjau saat kondisi surut tanpa hujan.....	73
Gambar 4.20 Pintu klep saat kondisi pasang tanpa hujan	74
Gambar 4.21 Pintu klep saat kondisi surut tanpa hujan	74
Gambar 4.22 <i>Stage and flow hydrographs</i> pintu klep eksisting kondisi tanpa hujan	75
Gambar 4.23 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut	75
Gambar 4.24 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut	75
Gambar 4.25 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada pintu klep eksisting	76
Gambar 4.26 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada pintu klep eksisting	76
Gambar 4.27 <i>Layout</i> lokasi pintu klep simulasi 1	77
Gambar 4.28 Pemodelan pintu klep simulasi 1	77
Gambar 4.29 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 1	78
Gambar 4.30 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 1.....	78

Gambar 4.31 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 1	79
Gambar 4.32 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 1	79
Gambar 4.33 Pintu klep saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 1	80
Gambar 4.34 Pintu klep saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 1	80
Gambar 4.35 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi hujan pada simulasi 1	81
Gambar 4.36 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 1	81
Gambar 4.37 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 1	81
Gambar 4.38 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada pintu klep simulasi 1	82
Gambar 4.39 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada pintu klep simulasi 1	82
Gambar 4.40 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 1	83
Gambar 4.41 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 1	83
Gambar 4.42 Pintu klep saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 1	84
Gambar 4.43 Pintu klep saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 1	84
Gambar 4.44 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi tanpa hujan pada simulasi 1	85
Gambar 4.45 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 1	85
Gambar 4.46 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 1	85
Gambar 4.47 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada pintu klep simulasi 1	86
Gambar 4.48 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada pintu klep simulasi 1	86
Gambar 4.49 <i>Layout</i> lokasi pintu klep simulasi 2	87
Gambar 4.50 Pemodelan pintu klep simulasi 2	87

Gambar 4.51 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 2	88
Gambar 4.52 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 2.....	88
Gambar 4.53 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 2.....	89
Gambar 4.54 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut maksimum disertai hujan pada simulasi 2	89
Gambar 4.55 Pintu klep saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 2	90
Gambar 4.56 Pintu klep saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 2	90
Gambar 4.57 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi hujan pada simulasi 2	91
Gambar 4.58 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 2.....	91
Gambar 4.59 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 2.....	91
Gambar 4.60 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada pintu klep simulasi 2	92
Gambar 4.61 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada pintu klep simulasi 2	92
Gambar 4.62 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 2.....	93
Gambar 4.63 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 2.....	93
Gambar 4.64 Pintu klep saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 2	94
Gambar 4.65 Pintu klep saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 2	94
Gambar 4.66 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi tanpa hujan pada simulasi 2	95
Gambar 4.67 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 2.....	95
Gambar 4.68 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 2.....	95
Gambar 4.69 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada pintu klep simulasi 2	96

Gambar 4.70 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada pintu klep simulasi 2	96
Gambar 4.71 <i>Layout</i> lokasi pintu klep simulasi 3	97
Gambar 4.72 Pemodelan pintu klep simulasi 3	97
Gambar 4.73 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 3	98
Gambar 4.74 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 3.....	98
Gambar 4.75 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 3.....	99
Gambar 4.76 Grafik kecepatan sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut maksimum disertai hujan pada simulasi 3	99
Gambar 4.77 Pintu klep saat kondisi pasang disertai hujan pada simulasi 3	100
Gambar 4.78 Pintu klep saat kondisi surut disertai hujan pada simulasi 3	100
Gambar 4.79 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi hujan pada simulasi 3	101
Gambar 4.80 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 3.....	101
Gambar 4.81 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 3.....	101
Gambar 4.82 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang disertai hujan pada pintu klep simulasi 3	102
Gambar 4.83 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut disertai hujan pada pintu klep simulasi 3	102
Gambar 4.84 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 3.....	103
Gambar 4.85 Profil muka air sepanjang Parit Jeruju Laut yang ditinjau saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 3.....	103
Gambar 4.86 Pintu klep saat kondisi pasang tanpa hujan pada simulasi 3	104
Gambar 4.87 Pintu klep saat kondisi surut tanpa hujan pada simulasi 3	104
Gambar 4.88 <i>Stage and flow hydrographs</i> kondisi tanpa hujan pada simulasi 3	105

Gambar 4.89 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 3.....	105
Gambar 4.90 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada Parit Jeruju Laut simulasi 3.....	105
Gambar 4.91 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi pasang tanpa hujan pada pintu klep simulasi 3	106
Gambar 4.92 Tampilan rincian hasil perhitungan saat kondisi surut tanpa hujan pada pintu klep simulasi 3	106
Gambar 4.93 Rekapitulasi hasil simulasi pintu klep	108
Gambar 4.94 <i>Cross sections</i> eksisting.....	109
Gambar 4.95 <i>Cross sections</i> simulasi 1.....	110
Gambar 4.96 <i>Cross sections</i> simulasi 2.....	111
Gambar 4.97 <i>Cross sections</i> simulasi 3.....	112

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Hidrograf Debit STA 0.00 Berbagai Periode Ulang.....	60
Grafik 4.2	Hidrograf Debit STA 23.20 Berbagai Periode Ulang.....	61
Grafik 4.3	Hidrograf Debit STA 74.80 Berbagai Periode Ulang.....	61
Grafik 4.4	Hidrograf Debit STA 160.00 Berbagai Periode Ulang.....	62
Grafik 4.5	Hidrograf Debit STA 239.20 Berbagai Periode Ulang.....	63
Grafik 4.6	Hidrograf Debit STA 404.20 Berbagai Periode Ulang.....	64