

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi saluran <i>interseptor</i>	10
Gambar 2.2 Posisi saluran <i>kolektor</i>	10
Gambar 2.3 Posisi saluran konveyor	11
Gambar 2.4 Posisi saluran konveyor	11
Gambar 2.5 Pembagian zona lahan rawa di sepanjang daerah aliran sungai (DAS) bagian bawah tengah.....	14
Gambar 2.6 Visual tampang saluran yang dibagi menjadi beberapa pias	23
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian	29
Gambar 3.2 Kondisi saluran di lokasi penelitian.....	30
Gambar 3.3 Bagan alir metodologi penelitian.....	33
Gambar 4.1 <i>Catchment area</i> saluran yang diteliti	54
Gambar 4.2 Grafik curah hujan harian maksimum stasiun sungai kakap	56
Gambar 4.3 Grafik hidrograf satuan sintesis snyder-alexeyev.....	68
Gambar 4.4 Grafik hasil pengamatan pasang surut di lokasi penelitian	69
Gambar 4.5 <i>Layout</i> model HEC-RAS saluran sekunder parit deraman hulu.....	70
Gambar 4.6 <i>Stage hydrograph</i> segmen hilir akibat pasang surut muara sungai di lokasi penelitian	71
Gambar 4.7 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu dengan kondisi tanpa hujan jika muara kondisi pasang	72
Gambar 4.8 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) dengan kondisi tanpa hujan jika muara kondisi pasang	73
Gambar 4.9 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) dengan kondisi tanpa hujan jika muara kondisi pasang	74
Gambar 4.10 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) dengan kondisi tanpa hujan jika muara kondisi pasang	75
Gambar 4.11 Diagram kecepatan aliran (v) pada kondisi tanpa hujan.....	76
Gambar 4.12 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang.....	77

Gambar 4.13 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang	78
Gambar 4.14 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang	79
Gambar 4.15 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang	80
Gambar 4.16 Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang	81
Gambar 4.17 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang.....	82
Gambar 4.18 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang	83
Gambar 4.19 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang	84
Gambar 4.20 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang	85
Gambar 4.21 Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang	86
Gambar 4.22 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang.....	87
Gambar 4.23 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang	88
Gambar 4.24 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang	89

Gambar 4.25 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang	90
Gambar 4.26 Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang	91
Gambar 4.27 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang	92
Gambar 4.28 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang	93
Gambar 4.29 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang	94
Gambar 4.30 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang	95
Gambar 4.31 Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang	96
Gambar 4.32 Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang	97
Gambar 4.33 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang	98
Gambar 4.34 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang	99
Gambar 4.35 <i>Cross section</i> data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang	100
Gambar 4.36 Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang	101

- Gambar 4.37** Profil muka air sepanjang parit deraman hulu akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 102
- Gambar 4.38** *Cross section* data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-0) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 103
- Gambar 4.39** *Cross section* data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-12) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 104
- Gambar 4.40** *Cross section* data dari hasil pengukuran segmen hilir (sta-23) akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 105
- Gambar 4.41** Diagram kecepatan aliran akibat banjir maksimum periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 106
- Gambar 4.42** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi tanpa hujan jika muara kondisi tidak pasang 112
- Gambar 4.43** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 2 tahun jika muara kondisi pasang. 112
- Gambar 4.44** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 5 tahun jika muara kondisi pasang. 113
- Gambar 4.45** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 10 tahun jika muara kondisi pasang 113
- Gambar 4.46** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 2 tahun jika muara kondisi tidak pasang 114
- Gambar 4.47** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 5 tahun jika muara kondisi tidak pasang 114
- Gambar 4.48** Tampilan rinci hasil hitungan di sepanjang parit deraman hulu pada kondisi hujan periode ulang 10 tahun jika muara kondisi tidak pasang 115

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3. 1 Periode Ulang (Tahun) Untuk Perencanaan Saluran.....	36
Tabel 3. 2 Nilai Variabel Reduksi Gauss	38
Tabel 3. 3 Nilai KT Untuk Distribusi Log Pearson III.....	40
Tabel 3. 4 Nilai <i>Reduced Variate</i> (Y_{tr})	41
Tabel 3. 5 Nilai <i>Reduced Mean</i> (Y_n).....	42
Tabel 3. 6 Nilai <i>Reduced Standard Deviation</i> (S_n).....	42
Tabel 3. 7 Nilai Kritis Untuk Uji Chi-Kuadrat.....	43
Tabel 3. 8 Harga C_t dan C_p untuk berbagai Luas <i>Catchment Area</i>	47
Tabel 3. 9 <i>Koefisien kekasaran Manning</i>	51
Tabel 4. 1 <i>Rekapitulasi Hasil Perhitungan Data Curah Hujan Harian Maksimum Pos Hujan Sungai Kakap Tahun 2012-2021</i>	55
Tabel 4.2 Perhitungan Data Curah Hujan Maksimum Normal dan Gumbel	56
Tabel 4.3 Perhitungan data curah hujan maksimum Log-Normal dan Log-Person III.....	57
Tabel 4.4 Pengujian Metode Distribusi Normal.....	59
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Uji Chi-Kuadrat Metode Normal	59
Tabel 4.6 Pengujian Metode Distribusi Log Normal	60
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Uji Chi-Kuadrat Metode Log Normal.....	60
Tabel 4.8 Pengujian metode Log Pearson tipe III	61
Tabel 4.9 Hasil pengujian uji chi kuadrat dengan metode Log Pearson tipe III ..	61
Tabel 4.10 Pengujian Metode Gumbel Tipe I	62
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Uji Chi-Kuadrat metode Gumbel Tipe I.....	62
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Intensitas Hujan	65
Tabel 4.13 Curah Hujan Rata-rata selama 6 jam.....	66
Tabel 4.14 Prosentase Intensitas Hujan Selama 6 Jam.....	67
Tabel 4.15 Rekap Debit Maksimum Periode Ulang Hasil Perhitungan Metode Snyder Alexeyev	68
Tabel 4.16 Rekapitulasi Elevasi Muka Air Maksimum pada Parit Deraman Hulu	108

Tabel 4.17 Rekapitulasi Kecepatan Aliran yang Terjadi pada Parit Deraman Hulu	109
Tabel 4.18 Evaluasi Perbedaan Elevasi Muka Air Hasil Analisis Dengan Tinggi Tanggul Saluran	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Data Curah Hujan Harian Maksimum Stasiun Sungai Kakap ...	A-1
Lampiran B	Tabel Pasang Surut Di Muara Sungai Lokasi Penelitian	B-1
Lampiran C	Data <i>Cross Section</i> Dari Hasil Pengukuran	C-1
Lampiran D	Hasil Rekap Debit Maksimum Berbagai Periode Ulang Dengan Metode Snyder	D-1
Lampiran E	Hasil Analisis Menggunakan Software HEC-RAS.....	E-1
Lampiran F	Dokumentasi Situasi Saluran Lokasi Penelitian.....	F-1
Lampiran G	Dokumentasi Pengambilan Data Di Lokasi Penelitian.....	G-1
Lampiran H	Peta Lokasi Penelitian.....	H-1