

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Sistem Sungai Pikatan..... 3

Gambar 2.1 Hubungan besarnya hujan tahunan dengan nilai Km 15

Gambar 2.2 Grafik besarnya factor penyesuaian berdasarkan $\overline{X}_{n-m} / \overline{X}_n$ 16

Gambar 2.3 Hubungan besarnya X_n dan S_n terhadap panjangnya data 16

Gambar 2.4 Grafik prosentase reduksi luas berdasarkan luasan daerah..... 17

Gambar 2.5 Grafik penyesuaian terhadap periode waktu pengamatan..... 17

Gambar 2.6 Hidrograf Satuan Sintesis Nakayasu 22

Gambar 2.7 Bagian saluran untuk menurunkan metode tahapan 24

Gambar 2.8 Lebar sungai untuk merencanakan penampang stabil sungai 27

Gambar 2.9 Bagian-bagian tanggul sungai..... 28

Gambar 2.10 Perencanaan revetment 31

Gambar 2.11 Metode irisan Bishop yang disederhanakan..... 32

Gambar 2.12 Variasi $m_{\alpha(n)}$ dengan $\tan \phi / F_s$ dan α_n 33

Gambar 3.1 Curah hujan maksimum tahunan kecamatan Pacet..... 37

Gambar 3.2 Peta ketinggian kabupaten Mojokerto 37

Gambar 3.3 Diagram alir penyusunan skripsi 40

Gambar 3.4 Peta lokasi studi 41

Gambar 3.5 Peta daerah aliran sungai Pikatan..... 42

Gambar 4.1 Grafik data hujan outlier Stasiun Pacet..... 45

Gambar 4.2 Grafik hubungan $\overline{X}_{n-m} / \overline{X}_n$ dengan faktor penyesuaian \overline{X}_n 52

Gambar 4.3 Grafik hubungan S_{n-m} / S_n dengan faktor penyesuaian S_n 52

Gambar 4.4 Grafik penyesuaian terhadap panjang data 53

Gambar 4.5 Grafik hubungan Km, durasi hujan dan hujan maksimum rerata tahunan.... 53

Gambar 4.6 Grafik hubungan luasan DAS dengan prosentase reduksi..... 54

Gambar 4.7 Grafik penyesuaian terhadap periode waktu pengamatan..... 54

Gambar 4.8 Hidrograf banjir rancangan DAS Pikatan 61

Gambar 4.9 Skema sistem Sungai Pikatan 63

Gambar 4.10 Hasil running HEC-RAS patok 51 untuk Q_{50} 65

Gambar 4.11 Profil muka air eksisting sungai Pikatan pada Q_{50}	65
Gambar 4.12 Profil muka air dengan Q_{2th}	66
Gambar 4.13 Profil muka air dengan Q_{5th}	67
Gambar 4.14 Profil muka air dengan Q_{10th}	68
Gambar 4.15 Profil muka air dengan Q_{25th}	69
Gambar 4.16 Profil muka air dengan Q_{50th}	70
Gambar 4.17 Profil muka air dengan $Q_{0.4PMF}$	71
Gambar 4.18 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada Q_{2th}	83
Gambar 4.19 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada Q_{5th}	84
Gambar 4.20 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada Q_{10th}	85
Gambar 4.21 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada Q_{25th}	86
Gambar 4.22 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada Q_{50th}	87
Gambar 4.23 Perbandingan profil muka air Sungai Piaktan hasil perhitungan HEC- RAS dan Metode Tahapan Standar pada $Q_{0.4PMF}$	88
Gambar 4.24 Kondisi sungai Pikatan patok 51 setelah perbaikan penampang.....	90
Gambar 4.25 Dimensi perencanaan tanggul patok 14.....	91
Gambar 4.26 Kondisi sungai Pikatan setelah adanya penanganan pada Q_{50th}	92
Gambar 4.27 Penampang rencana revetment patok 11.....	93
Gambar 4.28 Stabilitas tanggul kiri patok 9 sungai Pikatan.....	93
Gambar 4.29 Bidang longsoran tanggul kiri patok 9 sungai Pikatan.....	94
Gambar 4.30 Stabilitas tanggul kanan patok 15 sungai Pikatan.....	94
Gambar 4.31 Bidang longsoran tanggul kanan patok 15 sungai Pikatan.....	95
Gambar 4.32 Penampang rencana revetment patok 11.....	96
Gambar 4.33 Beban yang bekerja pada irisan a-a.....	98
Gambar 4.34 Beban yang bekerja pada bagian pondasi.....	99