

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Kondisi pintu air	2
Gambar 1. 2	Kondisi lahan pertanian di sekitar pintu air	2
Gambar 2. 1	Gaya yang bekerja pada pintu	11
Gambar 2. 2	Unsur-unsur Geometris Penampang Saluran	16
Gambar 2. 3	Ketinggian Muka Air Pasang Surut	17
Gambar 3. 1	Diagram Alir (<i>flowchart</i>) Penelitian	24
Gambar 4. 1	Grafik Pasang Surut 24 Jam	25
Gambar 4. 2	Titik Pengukuran	26
Gambar 4. 3	Penampang Melintang Pertama	26
Gambar 4. 4	Penampang Melintang Kedua	27
Gambar 4. 5	Nilai K_T Pada Distribusi Log Pearson III	34
Gambar 4. 6	Intensitas Curah Hujan	37
Gambar 4. 7	Definisi Dasar Geometri Saluran Terbuka	40
Gambar 4. 8	Pasang Surut dan Limpasan Banjir	44
Gambar 4. 9	Gaya Pada Pintu Air	49
Gambar 4. 10	Pintu Dengan Sudut 15°	52
Gambar 4. 11	Pintu Dengan Sudut 30°	53
Gambar 4. 12	Pintu Dengan Sudut 45°	54
Gambar 4. 13	Pintu Dengan Sudut 60°	55
Gambar 4. 14	Desain Pintu Air Tampak Depan	56
Gambar 4. 15	Desain Pintu Air Tampak Belakang	56

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Syarat Parameter Statistik Distribusi.....	30
Tabel 4. 2	Hasil Perhitungan Penyesuaian Jenis Sebaran	30
Tabel 4. 3	Perhitungan Curah Hujan Menggunakan Metode Log Pearson III.....	32
Tabel 4. 4	Hujan Rencana	35
Tabel 4. 5	Intensitas Curah Hujan	36
Tabel 4. 6	Koefisien Limpasan.....	38
Tabel 4. 7	Koefisien Kekasaran Manning	41
Tabel 4. 8	Perhitungan Manning	41
Tabel 4. 9	Parameter Pendukung.....	46
Tabel 4. 10	Spesifikasi Pintu Air Dengan Sudut 15°	52
Tabel 4. 11	Spesifikasi Pintu Air Dengan Sudut 30°.....	53
Tabel 4. 12	Spesifikasi Pintu Air Dengan Sudut 45°.....	54
Tabel 4. 13	Spesifikasi Pintu Air Dengan Sudut 60°	55

DAFTAR GLOSARIUM

h_1	Ketinggian hilir muka air (m)
h_2	Ketinggian hulu muka air (m)
ho_1	Kedalaman hilir air (m)
ho_2	Kedalaman hulu air (m)
h	Perbedaan ketinggian muka air (m)
yo_1	Letak tekanan hilir air (m)
yo_2	Letak tekanan hulu air (m)
yp_1	Letak pusat tekanan hilir (m)
yp_2	Letak pusat tekanan hulu (m)
F_1	Gaya tekan hidrolis hilir (N)
F_2	Gaya tekan hidrolis hulu (N)
W	Berat pintu (kg)
α	Sudut kemiringan
A	Luas penampang saluran (m ²)
Q	Debit aliran (m ³ /s)
t	Waktu (s)
S_n	Standar deviasi
\bar{X}	Nilai rata-rata varian
X_i	Jumlah varian ke i
N	Jumlah data
C_s	Koefisien <i>Skewness</i>
C_k	Koefisien Kortosis
C_v	Koefisien variasi
$\log X_T$	Nilai hujan rencana dengan periode ulang T
$\overline{\log X}$	Nilai rata-rata dari $\log X_i$
$S \log X$	Standar deviasi dari Log X
K_T	Variabel standar yang bergantung pada koefisien <i>Skewness</i>
C	Koefisien tutupan lahan
I	Intensitas curah hujan
b (rumus Manning)	Lebar dasar saluran (m)

B	Lebar puncak saluran (m)
h (rumus Manning)	Kedalaman air (m)
P	Keliling basah penampang saluran (m)
R	Jari-jari hidraulik penampang (m)
S	Nilai kemiringan saluran memanjang
m	Kemiringan dinding saluran
H_{pintu}	Ketinggian pintu air (m)
$H_{saluran}$	Ketinggian saluran pintu air (m)
I_o	Momen inersia (m^4)
H_1	Jarak lengan momen di hilir
H_2	Jarak lengan momen di hulu