

UNIVERSITAS INTERNASIONAL BATAM

Skripsi Sarjana
Program Sarjana Teknik Sipil dan Perencanaan
Semester Ganjil : 2018/2019

ANALISIS SISTEM DRAINASE TERHADAP GENANGAN (BANJIR) DI KOTA BATAM (STUDI KASUS : JALAN DUYUNG KECAMATAN BATU AMPAR)

NPM : 1511005
YUNITA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis sistem saluran drainase terhadap genangan (banjir) di Kota Batam pada Jalan Duyung Kecamatan Batu Ampar. Jalan Duyung Kecamatan Batu Ampar ini merupakan salah satu lokasi yang bermasalah di daerah kota Batam, dimana terdapat genangan air pada jalan saat intensitas hujan tinggi. Jalan Duyung ini berada di Kecamatan Batu Ampar Kota Batam. Lokasi terjadinya genangan air tepat berada sepanjang Jalan Duyung mulai dari *U-turn* Batu Ampar sampai depan hotel pasifik. Analisis distribusi yang digunakan adalah distribusi Gumbel, distribusi Gumbel dipilih dengan melakukan uji kecocokan Smirnov Kolmogorov. Periode ulang yang dipilih adalah periode 5 tahun.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan debit eksisting lebih besar dibandingkan debit rencana yaitu $Q_{\text{eksisting}} = 0,1023 \text{ m}^3/\text{detik}$, sedangkan debit rencana adalah $Q_{\text{rencana}} = 0,038 \text{ m}^3/\text{detik}$. Perhitungan dimensi saluran eksisting sudah memenuhi dimensi rencana. Yaitu nilai $b_{\text{eksisting}} = 0,40 \text{ m} > b_{\text{rencana}} = 0,33 \text{ m}$ serta $h_{\text{eksisting}} = 0,45 \text{ m} > h_{\text{rencana}} = 0,33 \text{ m}$. yang berarti tidak ada yang salah pada perencanaan dimensi saluran drainase pada Jalan Duyung Kecamatan Batu Ampar. Untuk perencanaan genangan air yang terjadi pada lokasi studi disebabkan adanya tumpukan tanah atau pasir di area lubang saluran drainase sehingga menghambat aliran air.

Kata Kunci : Debit, Dimensi, Drainase, Genangan