

**ANALISIS KELAYAKAN KAPASITAS TAMPUNG DRAINASE
AKIBAT CURAH HUJAN DI KAWASAN DESA TELUK-
LATAK, KAB. BENGKALIS
(Studi Kasus: Di Jln. SMPN 07 Bengkalis. Jln. Darat ujung
Jln.Masjid, Gg. Masjid)**

Nama : Muhamad Fazly
Nim : 4204211450
Dosen Pembimbing : Oni Febriani, ST., MT

ABSTRAK

Desa Teluk-Latak, Kecamatan Bengkalis, merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap genangan dan banjir saat musim hujan. Fenomena ini diperparah oleh intensitas curah hujan yang tinggi, kondisi lahan gambut yang sulit menyerap air, serta kapasitas saluran drainase yang terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan kapasitas saluran drainase eksisting dalam menampung debit limpasan akibat curah hujan dengan periode ulang tertentu. Studi dilakukan di sepanjang Jalan SMPN 07 Bengkalis, Jalan Darat Ujung, dan Gang Masjid. Metode yang digunakan adalah pendekatan hidrologi dan hidraulik, dengan perhitungan debit rencana menggunakan metode Rasional dan distribusi probabilitas *Log Pearson* Tipe III. Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas saluran eksisting hanya sebesar 0,8657 m³/detik, sedangkan debit banjir rencana untuk kala ulang 5 tahun mencapai 2,5407 m³/detik di sisi kiri dan 1,8563 m³/detik di sisi kanan. Dengan demikian, saluran tidak mampu menampung limpasan saat hujan ekstrem dan dinyatakan tidak layak secara hidraulik.

Kata kunci: Curah Hujan, Drainase, Desa Teluk-Latak, Debit Banjir Rencana, Kelayakan Saluran,. *Log Pearson* Tipe III

***ANALYSIS OF DRAINAGE CAPACITY FEASIBILITY DUE TO
RAINFALL IN TELUK-LATAK VILLAGE AREA, BENGKALIS
REGENCY***

**(Case Study: On Jl. SMPN 07 Bengkalis, Jl. Darat, end of Jl.
Masjid, Gg. Masjid)**

Student Name : Muhamad Fazly

Student ID Number : 4204211450

Academic Advisor : Oni Febriani, ST., MT

ABSTRACT

Teluk-Latak Village, Bengkalis District, is an area highly vulnerable to inundation and flooding during the rainy season. This phenomenon is exacerbated by high rainfall intensity, peatland conditions that make it difficult to absorb water, and limited drainage channel capacity. This study aims to analyze the feasibility of existing drainage channels to accommodate runoff from rainfall with a specific return period. The study was conducted along Jalan Smpn 07 Bengkalis, Jalan Darat Ujung, and Gang Masjid. The method used was a hydrological and hydraulic approach, with design discharge calculations using the Rational method and a Log Pearson Type III probability distribution. The analysis results indicate that the existing channel capacity is only 0.8657 m³/second, while the design flood discharge for a 5-year return period reaches 2.5407 m³/second on the left side and 1.8563 m³/second on the right side. Therefore, the channel is unable to accommodate runoff during extreme rainfall and is declared hydraulically unfit.

Keywords: *Rainfall, Drainage, Teluk-Latak Village, Flood Discharge, Channel Feasibility Plan. Pearson Type III Log.*