

**ANALISIS PERHITUNGAN DEBIT BANJIR PADA SUNGAI  
KRUENG SIRON TERHADAP PERENCANAAN  
PENAMPANG JEMBATAN RANGKA BAJA  
(Studi Kasus : Desa Lam Klieng Kecamatan  
Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar)**

Oleh :

Anggi Saputri  
1803120236

Pembimbing

Yulia, ST, MT, IPM  
NIDN : 1319078601

**ABSTRAK**

Sungai Krueng Siron merupakan salah satu sungai yang ada di Desa Lam Klieng dan memiliki anak sungai sebagai penyumbang debit aliran. Pada tahun 2018 Sungai Krueng Siron mengalami banjir besar, sehingga arus sungai yang deras menghanyutkan jembatan penghubung Desa Lamkleng dengan Desa Barih Lhok. Akibat terputusnya jembatan rangka baja di Desa Lamkleng beberapa desa di Kecamatan Kuta Cot Glie dan 2 Gampong di Kecamatan Seulimum terisolir. Permasalahan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh debit banjir maksimum terhadap aspek perencanaan jembatan, mengetahui bagaimana analisis hidrologis untuk lebar jembatan melintang Sungai Krueng Siron berdasarkan debit periode ulang banjir. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan debit banjir dan tinggi muka air banjir pada Sungai Krueng Siron titik jembatan penghubung Desa Lamkleng dan Desa Barih Lhok. Manfaat penelitian adalah sebagai informasi bagi penduduk yang ada disekitar daerah aliran sungai tentang kondisi sungai pada saat banjir dan penelitian ini dapat berguna dalam penanggulangan permasalahan banjir pada lokasi penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Metode Rasional untuk menghitung debit banjir kala ulang, dan metode untuk menghitung curah hujan seperti Distribusi Gumbel. Berdasarkan hasil analisis debit banjir terhadap lebar melintang jembatang Lamkleng di Sungai Krueng Siron dengan menggunakan Metode Rasional untuk periode 25 tahun dengan debit 749,719 m<sup>3</sup>/detik, periode 50 tahun dengan debit 852,806 m<sup>3</sup>/detik, dan untuk periode 100 tahun dengan debit 965,264 m<sup>3</sup>/detik, maka dari penelitian ini dapat diketahui debit banjir mulai naik di periode 100 tahun dengan debit 965,264 m<sup>3</sup>/detik. Debit maksimum pada penampang di jembatan Lamkleng untuk ketinggian air maksimum 9 meter dari dasar sungai diperoleh 827,5 m<sup>3</sup>/detik, hasil perhitungan debit Metode Rasional yang mendekati tinggi air maksimum pada penampang di jembatan Lamkleng didapat pada periode ulang 50 tahun sebesar 852,806 m<sup>3</sup>/detik. Dari hasil didapatkan debit banjir terhadap jembatan rangka baja dengan perencanaan dan penampang yang ada dilokasi tergolong aman dari banjir.

**Kata Kunci :** Banjir, Jembatan, Metode Rasional, Sungai.

