

**EVALUASI KETINGGIAN ELEVASI JEMBATAN GANTUNG
GP.TEUNGOH TERHADAP LUAPAN BANJIR
(Studi Kasus: Desa Blang Guron, Kecamatan Gandapura, Kabupaten
Bireuen, Provinsi aceh)**

Oleh : Nurhaliza Putri

NIM : 210110135

Pembimbing Utama : Fadhliani, S.T., M.Eng

Pembimbing Pendamping : Yovi Chandra, S.T., M.T

Penguji Utama : T.M Ridwan, S.T., M.T

Penguji Pendamping : Muhammad Fauzan, S.T., M.T

ABSTRAK

Jembatan Gantung Gp. Teungoh di Desa Blang Guron, Kecamatan Gandapura, Kabupaten Bireuen mengalami kerusakan akibat banjir besar Sungai Krueng Mane pada November 2025, yang mengindikasikan elevasi lantai jembatan sudah tidak memadai. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian elevasi jembatan terhadap luapan banjir kala ulang 50 dan 100 tahun. Metode yang digunakan meliputi analisis frekuensi curah hujan 10 tahun terakhir dengan Distribusi Log Pearson Type III, perhitungan debit banjir rencana metode HSS Nakayasu, serta simulasi hidraulika HEC-RAS yang diintegrasikan dengan ArcGIS. Hasil analisis menunjukkan debit banjir puncak sebesar 2.030 m³/det (50 tahun) dan 2.110 m³/det (100 tahun), dengan luas genangan 870,126 ha dan 941,752 ha yang paling luas di Kecamatan Sawang. Elevasi eksisting jembatan (15,996–15,746 mdpl) berada di bawah muka air banjir rencana (18,674–19,209 mdpl), sehingga terjadi limpahan 2,678–3,463 m yang sejalan dengan kerusakan di lapangan. Penelitian ini merekomendasikan peninggian elevasi lantai jembatan minimal 3,5 m serta normalisasi Sungai Krueng Mane guna mengurangi risiko banjir di masa mendatang.

Kata kunci: jembatan gantung, elevasi, banjir, HEC-RAS, debit banjir rencana