

ANALISIS SEBARAN BANJIR AKIBAT KERUNTUHAN BENDUNGAN KEUREUTO MENGGUNAKAN APLIKASI HEC-RAS 5.0.7

Oleh : Nurhaliza (200110036)

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir Wesli, MT
Pembimbing Pendamping : N#A
Ketua Penguji : Fadhliani, S.T, M.Eng
Anggota Penguji : Nanda Savira Ersas, S.T., M.T

ABSTRAK

Bendungan Keureuto terletak di Aceh Utara yang berfungsi mengendalikan banjir, menyediakan air irigasi, dan pasokan air baku. Bendungan Keureuto bertipe urugan dengan tinggi 74 meter dengan volume tampungan total sebesar 215,94 juta m³. Meski begitu, risiko keruntuhan tetap ada, sehingga perlu analisis dan pemodelan keruntuhan untuk perencanaan mitigasi bencana dan respons darurat. Penelitian ini menganalisis dampak banjir akibat keruntuhan Bendungan Krueng Keureuto menggunakan simulasi HEC-RAS versi 5.0.7. Data teknis bendungan dan waduk, serta data geometri dari DEMNAS, digunakan untuk mensimulasikan keruntuhan akibat overtopping berdasarkan rumus Froehlich. Hasil simulasi menunjukkan kedalaman maksimum genangan mencapai 8,585 meter, kecepatan aliran banjir 1,419 meter per detik, dan luas area genangan 49,91 km². Sebanyak 84 desa di 4 kecamatan di Aceh Utara berpotensi terdampak banjir.

Kata kunci: *Keruntuhan Bendungan, overtopping, Banjir, HEC-RAS 5.0.7*