

**ANALISIS GENANGAN BANJIR DAN PENERAPAN
NORMALISASI PENAMPANG SUNGAI KAWASAN POS
AWLR SUB-DAS KRUENG KEUREUTO**

Oleh : Shifa Nabila (200110030)
Pembimbing Utama : Fadhliani, S.T., M.Eng
Pembimbing Pendamping : Dr. Khairullah, S.T., M.T
Ketua Penguji : Fasdarsyah, S.T., M.T
Anggota Penguji : T.Mudi Hafli, S.T., M.T

ABSTRAK

Banjir merupakan peristiwa terjadinya genangan pada suatu kawasan yang disebabkan oleh intensitas curah hujan yang tinggi serta kerusakan daerah aliran sungai. Salah satu cara yang dianggap mampu mengatasi banjir yaitu dengan melakukan normalisasi. Normalisasi adalah upaya mengembalikan fungsi sungai dari pendangkalan atau penyempitan permukaan dasar sungai. Penelitian ini bertujuan dalam mengetahui besarnya luas genangan dan profil muka air banjir existing sebelum dilakukan normalisasi penampang sungai dan mengetahui besarnya pengaruh normalisasi penampang sungai terhadap reduksi luas genangan banjir pada Sub-DAS Krueng Keureuto menggunakan simulasi HEC-RAS. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data elevasi muka air Pos AWLR Krueng Keureuto, luas potongan melintang penampang sungai di Pos AWLR Krueng Keureuto, data ketinggian muka bumi didapatkan dari DEMNAS. Data elevasi muka air diolah menjadi data debit harian menggunakan metode hidrolika, kemudian debit diolah menjadi data debit periode ulang menggunakan metode *Peaks Over a Threshold* (POT), selanjutnya metode untuk perhitungan luas banjir menggunakan *software* HEC-RAS. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini berdasarkan simulasi HEC-RAS dengan luas studi 2 km² luas genangan banjir pada model 1D menggunakan Q_{T50} dari 0,183 km² tereduksi menjadi 0,072 km². Kemudian menggunakan Q_{T100} dapat direduksi dari luas genangan 0,288 km² menjadi 0,091 km². Sehingga besar reduksi dari Q_{T50} ialah 60,65%. dan Q_{T100} Tahun ialah 68,4%. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa simulasi normalisasi penampang dapat mereduksi banjir dengan Q_{T50} dan Q_{T100} .

Kata kunci: HEC-RAS, AWLR, POT, Normalisasi