

**EVALUASI SALURAN DRAINASE DI KAWASAN DESA SOBANG  
KECAMATAN SOBANG KABUPATEN PANDEGLANG**

**ABSTRAK**

Judul Evaluasi Saluran Drainase di Kawasan Desa Sobang, Kecamatan Sobang, Kabupaten Pandeglang : Nama : Ferry Febriyani, NIM : 41111010020, Pembimbing : Acep Hidayat, ST.MT, Tahun : 2017.

Desa Sobang yang berada di Kecamatan Sobang, Kabupaten Pandeglang merupakan kawasan permukiman yang perkembangan penduduknya cukup pesat. Berdasarkan sumber yang didapat dari survey lapangan, mayoritas penambahan jumlah penduduk bersumber dari transmigran yang berasal dari daerah Jawa Barat. Jumlah penduduknya 4.577 jiwa dengan kepadatan 1.017 jiwa/km<sup>2</sup>.

Oleh karena itu, guna mengimbangi laju pertumbuhan penduduk dan perubahan fungsi lahan perlu dilakukan normalisasi saluran drainase sekunder yang sekarang ini kapasitasnya tidak lagi memadai. Badan air penerima yaitu Sungai Ci Seukeut merupakan drainase primer yang kapasitasnya memadai untuk menampung tambahan debit air dari lingkungan permukiman.

Maksud : melakukan perencanaan normalisasi saluran sekunder eksisting disebabkan kapasitasnya yang tidak mampu menampung debit banjir yang terjadi di Kawasan Desa Sobang, Kabupaten Pandeglang, Banten.

Tujuan : mendapatkan desain saluran yang mampu menampung debit banjir yang disebabkan dari tambahan debit dari air hujan dalam rentan waktu perencanaan 25 tahun.

Analisis hidrologi dimulai dari pengumpulan data eksisting seperti alur drainase, kontur eksisting serta data stasiun hujan Pandeglang tahun (2006-2015). Kemudian dilakukan analisis frekuensi metode *Gumbel & Log Pearson III*. Kemudian uji keselarasan sebaran menggunakan metode *Chi kuadrat* dan *Smirnov-kolmogorov* untuk menentukan besaran banjir rencana 25 tahunan. Selanjutnya menganalisis intensitas hujan untuk mendapatkan debit masuk dan keluar pada saluran yang ditinjau. Analisis Hidrolika dilakukan dengan coba-coba untuk mendapatkan ukuran ekonomis saluran drainase dengan catatan debit yang masuk volumenya masih mampu ditampung oleh saluran drainase.

Berdasarkan hasil analisis didapat besarnya debit banjir yang masuk ke saluran berdasarkan analisa banjir rencana ( $Q_t$ ) 25 tahun di dapat yang paling kecil 5,00 m<sup>3</sup>/det dan ( $Q_T$ ) yang paling besar di dapat 24,04 m<sup>3</sup>/det.

Setelah dilakukan perhitungan maka didapat dimensi saluran ekonomis untuk saluran drainase adalah mulai dari ukuran 1,60m x 1,70m, 2,00m x 2,00m, 2,20m x 2,20m, & 2,50m x 2,50m, dengan tinggi jagaan adalah  $w = 0,3$  m. Penampang melintang saluran berbentuk persegi empat.

**Kata kunci:** Drainase, Saluran, Debit banjir, Hidrologi, Hidrolika.