

ABSTRAK

Judul: Perencanaan Sistem Drainase di Jalan Kenanga Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka Provinsi Bangka Belitung, Nama: Benny Hasiholan, NIM: 41116120216, Dosen Pembimbing: Ir. Hadi Susilo, MM, 20120

Pada Jalan Kenanga sering terjadi banjir yang disebabkan oleh saluran eksisting yang tidak mampu menampung debit air hujan. Analisis curah hujan dengan Metode Poligon Thiessen dengan menggunakan 3 stasiun curah hujan yaitu stasiun Kenanga, stasiun Air Anyir dan stasiun Sungailiat barat periode 2009-2018 yang didapatkan dari BMKG Bangka. Nilai curah hujan rancangan dengan kala ulang 5 tahun dan menggunakan metode Log Pearson III sebesar 161,74 mm/hari. Perhitungan intensitas hujan menggunakan rumus Mononobe yang mempunyai nilai saluran A1=135,344 mm/jam, saluran A2=194,313 mm/jam, saluran B1=171,358 mm/jam, saluran B2=144,408 mm/jam, saluran B3=125,159 mm/jam, saluran C=123,133 mm/jam, dan saluran D=82,638 mm/jam. Saluran eksisting berupa beton mempunyai kapasitas debit sebagai berikut: saluran A1=1,007 m³/dt, saluran A2=0,968 m³/dt, saluran B3=0,929 m³/dt, saluran C=0,901 m³/dt, dan saluran D=3,939 m³/dt. Saluran eksisting berupa pasangan batu dengan penyelesaian mempunyai kapasitas debit sebagai berikut: saluran B1=0,294 m³/dt, dan saluran B2=0,386 m³/dt. Perhitungan debit banjir rencana dengan menggunakan metode Rasional memiliki nilai saluran A1=1,135 m³/dt, saluran A2=0,768 m³/dt, saluran B1=0,424 m³/dt, saluran B2=0,442 m³/dt, saluran B3=0,497 m³/dt, saluran C=0,797 m³/dt, dan saluran D=3,554 m³/dt. Selisih debit saluran eksisting dengan debit banjir pada tiap saluran sebagai berikut: saluran A1=-0,129 m³/dt, saluran A2=0,200 m³/dt, saluran B1=-0,130 m³/dt, saluran B2=-0,056 m³/dt, saluran B3=0,431 m³/dt, saluran C=0,104 m³/dt, dan saluran D=0,396 m³/dt. Dari hasil tersebut yang tidak mampu menampung debit banjir rencana adalah saluran A1, B1 dan B2. Pemilihan sistem untuk menampung luapan di saluran A1 adalah dengan membangun gorong-gorong penghubung antara saluran A1 dengan B3 dengan ukuran lebar 0,5 m dan tinggi 0,4 m. Pemilihan sistem untuk menampung luapan di saluran B1 dan B2 adalah dengan Redimensi Saluran menjadi saluran beton dengan ukuran lebar 0,6 m dan tinggi 0,8 m. apabila redimensi tidak bias dilakukan maka alternatif untuk menampung luapan di saluran B1 dan B2 adalah dengan pembuatan Kolam Retensi dan penambahan pompa untuk pembuangan luapan debit banjir. Volume kolam retensi digunakan 50 m³ dengan ukuran 5m x 5m x 2m dan pompa yang dipilih adalah salah satu pompa yang dimiliki Suku Dinas Sumber Daya Air Bangka berjenis pompa mobile dengan kapasitas debit 0,3 m³/dtk.

Kata kunci: Drainase, Debit Existing, Debit Rencana, Redimensi Saluran, Kolam Retensi