



## ABSTRAK

*Kecamatan Samarinda Ilir merupakan daerah dataran dengan kemiringan lereng yang relatif kecil. Pada daerah ini mengalir Sungai Karang Mumus yang pada musim penghujan selalu meluap dan menggenangi baik daerah permukiman maupun daerah pertanian.*

*Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan besarnya limpasan, volume dan lama luapan periode ulang 2, 5 dan 10 tahun, menentukan lokasi luapan dan sebab-sebab terjadinya luapan. Langkah penelitian meliputi studi pustaka, pengumpulan data sekunder (meliputi peta penggunaan lahan, peta rupabumi, peta kemampuan tanah, data curah hujan harian maksimum) serta pelaksanaan lapangan meliputi pengukuran secara sistematis terhadap fenomena yang berkaitan dengan penelitian, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode analisis frekuensi curah hujan, distribusi Ekstrim Gumbel Type I, metode inlet, metode rasional, slope area methode, hidrograf routing methode dan analisis perbandingan antara kapasitas saluran dengan limpasan maksimum.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa luapan di daerah penelitian disebabkan oleh kondisi topografi yang relatif datar, kapasitas saluran yang kecil, banyaknya tanaman pengganggu dalam saluran sehingga saluran tidak mampu menampung limpasan.*

*Sehagian besar saluran sudah tidak mampu menampung limpasan periode ulang  $< 1$  tahun. Volume genangan terbesar terjadi pada saluran Karang Mumus V, sedangkan genangan terlama pada saluran Karang Mumus XII.*