



ABSTRAK *asli*

Kotamadya Palembang merupakan daerah dataran rendah. Daerah ini pada musim penghujan selalu mengalami penggenangan terutama pada pusat kota yang merupakan daerah padat penduduk dan terletak di pinggir Sungai Musi. Hal ini disebabkan makin menyempitnya saluran dan padatnya bangunan. Selain itu juga karena tidak teraturnya pola permukiman di beberapa daerah.

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya penggenangan. Analisis yang dipakai pada penelitian ini adalah analisis frekuensi curah hujan Distribusi Ekstrim Gumbel Tipe I, cara kuadrat terkecil untuk mencari rumus intensitas curah hujan, cara rasional untuk menghitung limpasan, metode kemiringan-luas (Slope Area Methode) untuk kecepatan aliran, debit atau kapasitas saluran, dan analisis perbandingan antara kapasitas saluran dengan limpasan yang terjadi untuk memperkirakan volume genangan dan lama penggenangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggenangan yang terjadi di kotamadya Palembang ini disebabkan oleh topografi yang datar, menyempitnya saluran tidak teraturnya pola permukiman pada daerah padat bangunan. Berdasarkan perhitungan umumnya saluran yang ada di daerah penelitian ini mampu mengalirkan debit limpasan periode ulang dua tahun, sedang untuk limpasan dengan periode ulang yang lebih besar sudah tidak mampu mengalir lagi. Penggenangan terbesar terjadi di daerah pengaliran Sungai Sekanak inlet³ seksi SR XVII dengan volume genangan 133.920 m^3 dengan waktu penggenangan 122 menit untuk periode ulang dua tahun. Saluran pada sub daerah pengaliran ini hanya mampu mengalirkan debit limpasan rencana periode ulang satu tahun. Berdasarkan pengamatan di lapangan, pada sub daerah pengaliran sungai Bendung inlet seksi XR XIIB selalu terjadi genangan bila hujan tiba, dengan ketebalan 20 cm hingga 40 cm ($\pm 1 \text{ km}$ hingga 1,40 km dari Sungai Musi). Penggenangan di daerah ini dimulai pada saat hujan turun dan berakhir sekitar satu jam setelah hujan reda.