



ABSTRAK *am*

Penelitian dengan judul "Evaluasi kapasitas maksimum sistem drainase terhadap debit banjir rencana tahun 2005 di Kotamadya Surakarta" bertujuan: mengetahui lokasi banjir yang terjadi pada sebagian sistem drainase dan mengetahui besar volume serta lama banjir, mengetahui faktor-faktor penyebab banjir yang terjadi pada sebagian sistem drainase, memberikan pemecahan masalah banjir yang diperkirakan akan terjadi di daerah penelitian.

Metode yang dipergunakan pada penelitian ini adalah: metode Rasional untuk menghitung debit rencana, metode inlet flow routing digunakan untuk menyusun hidrograf aliran, metode standar step dipakai untuk analisis muka air sungai, dan metode overlapping dipakai untuk menghitung volume dan lama banjir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saluran-saluran mikro sistem banyak yang sudah tidak mampu menampung debit banjir rencana tahun 2005. Pada saluran tersier diperkirakan 73,7% saluran tidak mampu menampung debit banjir rencana dengan periode ulang 2 tahun, sisanya 7,9% perlu direhabilitasi dan 18,4% masih mampu dan dalam kondisi baik. Pada saluran utama terdapat beberapa lokasi yang saat ini belum mengalami banjir, akan mengalami banjir akibat luapan debit banjir rencana. Sungai-sungai yang melewati Kotamadya Surakarta (makro sistem) juga mengalami luapan di beberapa tempat.

Bila dibandingkan antara banjir yang pernah terjadi dengan banjir rencana yang akan terjadi, maka terlihat adanya kenaikan beban banjir. Hal ini disebabkan oleh kenaikan nilai koefisien limpasan dan sistem drainase sudah tidak mampu menyalurkan debit banjir rencana. Disamping kedua sebab diatas, ada pula penyebab lain yaitu: luapan dari sungai-sungai yang melewati kotamadya Surakarta, daerah yang secara morfologis termasuk daerah rawan banjir, serta sistem pengeringan dengan pompa sudah tidak memadai lagi.