



ABSTRAK *Perjmas*

Masalah banjir seringkali terjadi di kota-kota besar di Indonesia, sehingga perlu dicari pemecahannya. Masalah banjir juga terjadi di beberapa tempat di kota Denpasar. Studi mengenai masalah banjir dan drainase air hujan telah dilakukan di wilayah Kota Administratif Denpasar dengan luas daerah penelitian seluas 3225 hektar, meliputi sebagian Kecamatan Denpasar Barat, Kecamatan Denpasar Timur dan Kecamatan Denpasar Selatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (i) Menghitung debit maksimum dengan periode ulang 2 hingga 30 tahun. (ii) Memperkirakan besarnya debit banjir maksimum pada tahun 2000. (iii) Mengevaluasi kemampuan saluran untuk dapat mengalirkan debit banjir rencana. (iv) Menghitung volume dan lama terjadi genangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah: metode Inlet, metode Rasional, metode hidrograf sintetis, metode hidrograf routing, metode slope area method. Data-data yang dikumpulkan adalah data hidro meteorologi, data karakteristik daerah penelitian dan data parameter saluran.

Hasil penelitian adalah: (i) Saluran drainase air hujan Kota Denpasar sebagian besar hanya mampu mengalirkan debit banjir dengan periode ulang kurang dari 5 tahun. (ii) Debit banjir pada tahun 2000 diperkirakan akan meningkat sebesar 14,46 persen. (iii) Daerah yang mempunyai lama genangan paling besar adalah daerah drainase Tukad Badung 24, dan daerah drainase yang mengalami volume luapan paling besar adalah daerah drainase Tukad Badung 21.