

INTISARI

Kali Ciliwung merupakan salah satu kali yang melintasi Provinsi DKI Jakarta. Kali Ciliwung mempunyai hulu yang berada di Kabupaten Bogor dan bermuara di Pluit, Jakarta. Salah satu fungsi utama dari kali adalah sebagai saluran drainase alami pembuangan air hujan.

Tugas akhir ini mempresentasikan hasil simulasi banjir pada tanggal 12-18 Januari 2014 dalam program HEC-RAS. Selanjutnya hasil simulasi dicocokkan dengan peta terdampak banjir dari BNPB DKI Jakarta pada tanggal yang sama.

Berdasarkan hasil simulasi HEC-RAS didapatkan perbedaan lokasi luapan banjir pada beberapa *cross section* dengan data dari BNPB DKI Jakarta. Perbedaan-perbedaan tersebut dapat terjadi karena beberapa hal, diantaranya 1) proses analisis hidrologi yang kurang tepat baik perhitungan maupun pemilihan rumus; 2) kesalahan *input data* seperti pemilihan angka Manning yang kurang tepat, kesalahan *input cross section* serta data debit; dan 3) kelengkapan data sekunder yang tidak tersedia sehingga memengaruhi pemilihan batas acuan pada program HEC-RAS dan berakibat hasil *output* yang kurang sesuai.

Kata kunci: banjir, ciliwung, HEC-RAS, simulasi.

ABSTRACT

Ciliwung River is one of the river that passing through The Province of Jakarta. Ciliwung River has it's source at Bogor Regency and ends at Pluit, Jakarta. One of the main function of the river is become the natural drainage to drain the rain water.

This final assignment is presented the flood simulation that happened on January 12th - 18th 2014 in HEC-RAS program. Then the result will be matched with the flood map data from BNPB DKI Jakarta on the same date.

Based on the simulation results, there are difference location of overflow at several cross section compared with BNPB DKI Jakarta data. The difference can be occurred because of several things like 1) the less precise of hydrologic analysis process when counting and choosing the formula; 2) the wrong data input like inaccurate mannings number, wrong cross section data and the discharge; 3) the completeness of the secondary data were not available so it can affecting the choice of the boundary condition in the HEC-RAS program and causes inaccurate output.

Keywords: flood, ciliwung, HEC-RAS, simulation.