

INTISARI

Kali Pepe Hilir adalah salah satu sungai yang mengalir melewati Kota Surakarta. Saluran drainase Kali Pepe Hilir ini, melewati 3 kecamatan di Kota Surakarta, yaitu Kecamatan Banjarsari, Kecamatan Pasar Kliwon, dan Kecamatan Jebres, yang mana pada beberapa titik di area tersebut, telah tercatat sedikitnya 5 kejadian banjir.

Data yang dibutuhkan dalam melakukan analisis adalah data sekunder, yaitu peta topografi, gambar skema saluran drainase, data dimensi saluran drainase, dan data hidrologi. Debit rencana dihitung dengan menggunakan metode rasional dan kapasitas saluran drainase dihitung dengan menggunakan rumus manning.

Dari hasil analisis kapasitas saluran drainase eksisting, diketahui sembilan saluran drainase eksisting yang tidak mampu menampung debit banjir rencana lima tahunan (Q_5). Rekomendasi yang dapat disampaikan adalah memperbesar dimensi saluran drainase, serta penambahan bangunan sumur resapan sebagai solusi untuk mengatasi banjir pada saluran drainase di Kali Pepe Hilir.

Kata Kunci: Debit banjir rencana, kapasitas saluran drainase, dimensi saluran drainase, sumur resapan.

ABSTRACT

Kali Pepe Hilir is one of the rivers that streams through Surakarta City. The river drainage canals pass 3 large subdistricts of Surakarta, which are Banjarsari, Pasar Kliwon, and Jebres, and there were also at least 5 times flood recorded.

Required data to analyse are secondary data which consist of topography data, drainage canals scheme, drainage canals dimensions, and hydrology data. The debit plan was calculated using rational method, and drainage canal capacity was calculated using manning formula.

Based on analysed result of the existing drainage canal capacity, therefore known that 9 existing canals can't accommodate the 5-yearly flood debit (Q_5). Enlarge the existing drainage canal dimension, and adding pervasive well can be used as solution to overcome flooding.

Key Words: Run-off discharge plan, drainage channel capacity, dimensions of drainage channels, infiltration wells