

## ABSTRAK

Timbulnya genangan air setempat dirasakan mengganggu kelancaran kegiatan sosial ekonomi disuatu daerah, bahkan secara tidak langsung merupakan penyebab berkembangnya penyakit menular. Munculnya genangan dapat disebabkan oleh berbagai faktor antara lain karena kapasitas jaringan drainase yang tersedia masih kurang dibandingkan dengan tingkat kebutuhannya, atau faktor tingginya intensitas hujan, dan kondisi topografi yang datar. Oleh karena itu pemerintah di Kelurahan Kasintuwu harus memperhatikan beberapa kriteria yang menjadi syarat dari proses kehidupan suatu wilayah kota. Salah satu syarat adalah kriteria adanya sarana drainase yang baik, untuk menghindari terjadinya genangan air pada saat musim hujan, maupun genangan air akibat air buangan rumah tangga. Keadaan drainase yang ada sekarang ini sudah harus mendapat perhatian dari pihak pemerintah di Kelurahan Kasintuwu jalan Kartini sehingga perlu dilakukan perencanaan dimensi drainase yang dapat menampung debit air hujan dan buangan rumah tangga. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu merencanakan dimensi saluran drainase di RW 01, RW 02, RW 03, dan RW 04. Dari hasil perhitungan saluran drainase yaitu curah hujan rencana untuk periode ulang 2 tahun, 5 tahun, 10 tahun, 25 tahun dan 50 tahun yaitu 423,67 mm/jam, 450,38 mm/jam, 468,07 mm/jam, 490,41 mm/jam, 506,99 mm/jam. Proyeksi jumlah penduduk untuk 5 tahun kedepan yaitu RW 01 = 1.913 jiwa, RW 02 = 2.729 jiwa, RW 03 = 2.285 jiwa, RW 04 = 2.790 jiwa. Jumlah debit rumah tangga yang dihasilkan yaitu RW 01 = 0,259 m<sup>3</sup>/detik, RW 02 = 0,318 m<sup>3</sup>/detik, RW 03 = 0,280 m<sup>3</sup>/detik, RW 04 = 0,283 m<sup>3</sup>/detik. Dimensi saluran drainase hasil perhitungan yang terbesar yaitu di RW 01 dengan tinggi (h) 0,95 m dan lebar (b) 1,50 m, sedangkan dimensi saluran yang terkecil yaitu RW 04 dengan tinggi (h) 0,75 m dan lebar (b) 1,00 m. Tidak seragamnya dimensi saluran drainase ini karena kontur RW 01 yang paling rendah sehingga seluruh air akan terkumpul di RW 01 sebelum di teruskan ke laut.

Kata kunci: debit curah hujan, debit buangan rumah tangga, dimensi drainase.