



## ABSTRAK *ansi.*

Kotamadya Yogyakarta merupakan ibu kota Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, berada pada dataran kaki Gunung Merapi mempunyai luas wilayah  $32,5 \text{ km}^2$ . Pembangunan yang pesat di kota ini menuntut dibangunnya fasilitas-fasilitas yang membutuhkan lahan cukup luas, akibatnya daratan tertutup oleh bangunan yang menghalangi meresapnya air ke dalam tanah sehingga meningkatkan aliran permukaan dan mengurangi cadangan airtanah.

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari ukuran dan distribusi sumur resapan yang seharusnya dibuat pada berbagai lokasi dalam daerah penelitian. Dalam pembuatan sumur resapan, diperhitungkan intensitas hujan harian maksimum, koefisien limpasan atap, koefisien permeabilitas batuan, faktor geometri dan lama hujan dominan. Dari berbagai data tersebut didapatkan dimensi bangunan sumur resapan.

Metode analisa yang digunakan adalah deskriptif dan kualitatif, dengan membagi daerah penelitian atas dasar curah hujan yang tercatat pada masing-masing stasiun hujan menjadi 3 lokasi, kemudian masing-masing lokasi dibagi lagi menjadi zone-zone atas dasar nilai koefisien permeabilitas batuan dan kedalaman airtanahnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, daerah penelitian dapat diterapkan sebagai lokasi pembuatan sumur resapan, dan ukuran sumur resapan di bagian utara daerah penelitian lebih kecil daripada ukuran sumur resapan di bagian selatan. Ukuran kedalaman rencana sumur resapan di daerah penelitian berdasarkan perhitungan hujan rencana dengan periode ulang 2, 5 dan 10 tahun, dengan diameter sumur 1m. Untuk sumur berdinding buis beton dengan dasar setengah lingkaran pada daerah yang curah hujannya tercatat pada Stasiun hujan Dongkelan kedalamannya berkisar antara 1,40m - 5,63m, Jetis berkisar antara 1,06m - 3,39m, dan Wonocatur berkisar antara 1,50m - 2,64m. Untuk sumur berdinding buis beton dengan dasar datar, kedalaman sumur resapan untuk daerah yang curah hujannya tercatat pada Stasiun hujan Dongkelan berkisar antara 2,13m - 5,91m, Jetis 1,74 m - 4,94m, dan Wonocatur berkisar antara 1,76m - 3,45m. Untuk sumur tanpa buis beton dengan dasar datar kedalamannya pada daerah yang curah hujannya tercatat pada Stasiun hujan Dongkelan berkisar antara 0,38m - 1,74 m, Jetis 0,28m-0,90m, dan Wonocatur 0,32m - 0,70m