

ANALISA KAPASITAS SISTEM DRAINASE TERHADAP LIMPASAN PERMUKAAN PADA PERUMAHAN CITRA GARDEN GOWA

Hisbullah Hasanuddin¹⁾ Munieruzzaman²⁾ Fenty Daud S.³⁾ Arsyuni Ali Mustari⁴⁾

- 1) Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar
E-mail : his.panciro@gmail.com
- 2) Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar
E-mail : muniauzaman@gmail.com
- 3) Dosen Program Studi Teknik Pengairan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar
- 4) Dosen Program Studi Teknik Pengairan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

ABSTRAK

Perumahan Citra Garden memiliki luas lahan 27 hektar dengan jumlah hunian 1270 unit, masalah yang dialami perumahan Citra Garden ini adalah setiap hujan turun lebih dari setengah jam, maka kawasan ini banyak mengalami genangan. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui besar limpasan air permukaan yang terjadi dan membandingkannya dengan besar limpasan yang dapat di tampung oleh drainase eksisting itu sendiri sehingga dapat merencanakan ulang dimensi system drainase yang cocok untuk area perumahan Citra Garden. Perencanaan ini dilakukan dengan menggunakan analisa hidrologi dengan curah hujan periode ulang 10 tahun serta perencanaan debit banjir menggunakan metode Rasional dan analisa hidrolika. Selanjutnya membandingkan antara debit banjir rencana sebesar 2,376 m³/detik, dengan debit limpasan yang mampu di tampung saluran drainase eksisting sebesar 0,78 m³/detik. Dengan perbedaan selisih debit yang cukup besar ini, maka dibuatlah perencanaan untuk menentukan besar dimensi saluran drainase yang mampu menampung besar debit banjir rencana sehingga didapatkan design saluran yang mampu menampung besar limpasan sebesar 2,422 m³/detik dengan menggunakan 2 jenis saluran yang berupa saluran gorong-gorong dan saluran Uditch.

Kata Kunci: Perumahan Citra Garden, Limpasan Permukaan, Metode Rasional, Saluran Tertutup.