

ABSTRAK

Universitas Siliwangi merupakan perguruan tinggi yang berada di jalan Siliwangi Kota Tasikmalaya. Genangan sering terjadi pada area kampus, sehingga dapat mengganggu mobalitas mahasiswa atau para pelaku pendidikan lainnya. Genangan disebabkan karena berkurangnya daerah resapan air, pembangunan gedung-gedung baru dan bertambahnya bangunan beton di Universitas Siliwangi, sehingga air hujan tidak dapat di resap oleh tanah. Universitas Siliwangi memerlukan system drainase yang ramah lingkungan untuk menanggulangi hal tersebut. Pembuatan sumur resapan memerlukan salah satu solusi untuk mengurangi genangan pada kawasan yang memiliki sedikit daerah resapan air. Sumur resapan dibuat untuk menampung air hujan agar dapat meresap ke dalam tanah sehingga dapat meningkatkan cadangan air tanah. Perhitungan sumur serapan menggunakan metode Sunjoto, analisis kapasitas saluran drainase eksisting dilakukan dengan cara simulasi menggunakan aplikasi EPA SWMM 5.1 untuk mengetahui kapasitas saluran drainase eksisting, uji permeabilitas tanah pada lokasi penelitian dilakukan dengan membuat sumur uji, dan dilakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB). Hasil analisis kapasitas saluran drainase eksisting, terdapat 5 saluran yang meluap dari total 48 saluran drainase, sehingga dibutuhkan 2 buah pompa dan 2 buah storage dengan daya pompa yang dibutuhkan untuk mengalirkan air dari storage menuju saluran drainase adalah masing-masing sebesar 2,38 kW dan 13,31 kW. Jumlah sumur resapan yang dibutuhkan untuk mengurangi genangan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi sebanyak 117 buah dengan koefisien permeabilitas sebesar 0,0000180 m/s. Sumur resapan tersebut mampu mereduksi debit limpasan yang akan dibebankan pada sungai sebesar 6%. Rencana anggaran niaya yang dibutuhkan untuk pembuatan seluruh sumur resapan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi adalah sebesar Rp 536.791.198.

Kata Kunci : *Drainase, Genangan, Rencana Anggaran Biaya, Sumur Resapan.*