

ABSTRAK

Pada Pondok Pesantren Asshodihiyah, Jl. Sawah Besar Timur No.99, Kaligawe, Kec. Gayamsari, Kota Semarang, Jawa Tengah adalah salah satu daerah yang sering dilanda banjir di Kelurahan Sawah Besar. Secara topografi, terletaknya yang berada di dataran rendah dan dekat dengan pesisir pantai membuat wilayah ini rentan terhadap genangan air dan banjir, terutama saat musim hujan. Sistem drainase yang ada saat ini seringkali tidak mampu menampung volume air hujan yang tinggi, menyebabkan luapan dan genangan di berbagai titik.. Akibatnya, saat terjadi banjir saluran drainasenya tidak dapat mengalir masuk ke dalam Sungai Tenggang. Hal ini menyebabkan air meluap dan menggenangi pondok pesantren.

Tahapan analisis yang dilakukan adalah mengumpulkan data hidrologi dan hidraulika berupa data curah hujan harian, data tanah, *shapefile*, dan data pendukung. Kemudian, dilakukan analisis hidrologi dan analisis hidraulika. Selanjutnya dihitung debit banjir rencana dengan kala ulang 2 tahun untuk DAS Teanggang, debit banjir rencana kemudian digunakan untuk analisis saluran drainase eksisting di pondok pesantren. Setelah itu dilakukan perencanaan konstruksi kolam retensi, pembuatan gambar rencana, perhitungan Rencana Anggaran Biaya, pembuatan *time schedule*, dan *network planning* serta penyusunan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

Lokasi pemilihan dalam perencanaan kolam retensi direncanakan di lahan terbuka atau lahan kosong, tepatnya disebelah timur Pondok Pesantren Asshodihiyah. Hal ini disebabkan karena keterbatasan lahan yang ada di Pondok Pesantren Asshodihiyah. Dari hasil analisis didapatkan debit banjir maksimum pada drainase rencana di Pondok Pesantren Asshodihiyah sebesar 0,41 m³/dt dengan periode ulang 2 tahun. Kolam retensi direncanakan seluas 109,752 m² dan menggunakan satu unit pompa dengan kapasitas total 0,3 m³/dt. Total dari seluruh biaya pembangunan adalah Rp 2.543.073,00 dengan lama waktu pengerjaan 20 minggu.

Kata Kunci : Banjir, Asshodihiyah, Debit Banjir, Kolam Retensi