

ABSTRAK

ALWAN SAIFULLAH. Identifikasi Faktor Penyebab Banjir di Perumahan Garden City Kelurahan Gebang Raya Kecamatan Periuk Kota Tangerang. Dibimbing oleh Medry ST.MT dan Co Pembimbing oleh Kusmalinda Mafjid S.T, M.Si.

Banjir sangat berpotensi menyebabkan kerusakan luas pada kehidupan dan properti. Salah satu titik di Kota Tangerang yang masih mengalami banjir tahunan hingga saat ini adalah Kawasan Perumahan Garden City di Kelurahan Gebang Raya Kecamatan Periuk. Setiap tahun, ketinggian banjir di Kawasan Perumahan Garden City, terus meningkat, sementara durasi genangan juga menjadi lebih lama. Untuk itu, penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan suatu konsep penanganan banjir di Perumahan Garden City Kelurahan Gebang Raya, Kecamatan Periuk, Kota Tangerang. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan analisis kuantitatif, cara pengumpulan data yaitu pengumpulan data primer melalui observasi, wawancara dan pengumpulan data sekunder melalui survei ke instansi terkait. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor bencana banjir yaitu faktor fisik alam dan faktor manusia, analisis sebaran banjir dan analisis dampak banjir. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa banjir yang terjadi di lokasi studi memiliki luas 7,4 ha dengan kedalaman 30-80 cm. Durasi hujan paling tinggi 2-3 jam. Volume limpasan banjir yang terjadi di lokasi ini sebesar 8.208,4 m³ selama 2 jam dan 10.123,8 m³ selama 3 jam. Dalam segi tata ruang, lokasi Perumahan Garden City sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang sebagai peruntukan lahan permukiman. Merujuk peraturan PUPR Nomor 28 Tahun 2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan bahwa pada sungai tidak bertanggung sempadan yang disyaratkan paling sedikit berjarak 10 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 meter. Berdasarkan SNI 03-1733 Tahun 2004 Tentang Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan bahwa lingkungan harus menyediakan drainase di sepanjang jalan dengan lebar minimal 0,5 meter dan tingginya 0,5 meter. Melihat kondisi eksisting jarak sungai dan permukiman yaitu 8-10 meter yang seharusnya dibangun tanggul dan ada beberapa titik drainase yang bermasalah yang tidak sesuai dengan SNI, hal ini menjadikan air limpasan drainase melebihi kapasitas yang tersedia. Kesimpulan dari penelitian ini adalah volume banjir rencana selama 3 jam yaitu 10.123,8 m³. Berdasarkan analisis volume penampungan air hujan di daerah rawan banjir kebutuhan pompa air yang dibutuhkan pada kawasan Perumahan Garden City untuk di buang ke sungai yaitu 3 pompa air dan membangun dinding pembatas dengan ketinggian 1,5 meter.

Kata Kunci : Bencana banjir, Luapan air sungai, Drainase, Limpasan,

ABSTRACT

ALWAN SAIFULLAH. Identification of Factors for Flooding in Garden City Housing, Gebang Raya Village, Periuk District, Tangerang City. Supervised by Medry ST.MT and Co Advisor by Kusmalinda Madjid S.T, M.Sc.

Floods cause extensive damage to life and property. One point in Tangerang City that is still experiencing annual flooding to date is the Garden City Housing Area in Gebang Raya Village, Periuk District. Every year, the flood height in the Garden City Housing Area, continues to increase, the duration of the inundation also becomes longer. Services aimed at producing a flood management concept in Taman Kota Housing, Gebang Raya Village, Periuk District, Tangerang City. The method used is descriptive method with quantitative analysis, data collection methods are primary data collection through observation, interviews and secondary data collection through surveys to related institutions. The analysis used in this research is the analysis of flood disaster factors, namely natural physical factors and human factors. flood distribution analysis and flood impact analysis. From the analysis, it was found that the floods that occurred in the study area had an area of 7,4 ha with a depth of 30-80 cm. The maximum duration of rain is 2-3 hours. The volume of flood runoff that occurred at this location was 8.208,4 m³ for 2 hours and 10.123,8 m³ for 3 hours. In terms of spatial planning, the location of the Garden City Housing is in accordance with the Tangerang City Regional Spatial Plan as a residential land designation. Referring to PUPR regulation Number 28 of 2015 concerning Determination of Boundary Lines that in non-boundary rivers, the boundary is required to be at least 10 meters from the left and right banks of the riverbed along the river channel, in the case that the river depth is less than or equal to 3 meters. Based on SNI 03-1733 of 2004 concerning Planning for Housing Environment in Urban Areas, the environment must provide drainage along the road with a minimum width of 0,5 meters and a height of 0,5 meters. Seeing the existing conditions, the distance between rivers and settlements is 8-10 meters where embankments should be built and there are several problematic drainage points that are not in accordance with the SNI, this makes drainage runoff exceeding the available capacity. The conclusion of this study is the planned flood volume for 3 hours, namely 10.123,8 m³. Based on the analysis of the volume of rainwater storage in flood-prone areas, the water pump needed in the Garden City Housing area to be discharged into the river is 3 water pumps and building a dividing wall with a height of 1,5 meters.

Keywords: *flood disaster, river water overflow, drainage, runoff.*