

Abstrak

Kali Sekretaris merupakan saluran utama yang menyalurkan air mulai dari hulu di wilayah Kelurahan Kebayoran Lama Utara, Kecamatan Kebayoran Lama di Kota Jakarta Selatan menuju ke Cengkareng Drain. Di sepanjang Kali Sekretaris telah banyak dilakukan normalisasi dan penurapan, terutama dari wilayah Kebon Jeruk sampai ke hilir. Walaupun demikian, masih sering terjadi banjir di daerah sekitar Kali Sekretaris seperti banjir di wilayah Patra Tomang pada tanggal 1 Januari 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui debit banjir serta kapasitas Kali Sekretaris di ruas Patra Tomang. Data yang digunakan adalah: data curah hujan harian dari Stasiun Meteorologi Kemayoran tahun 2011 sampai dengan 2020, Peta Rupabumi Indonesia dan dimensi penampang melintang Kali Sekretaris di daerah Patra. Curah hujan rencana dihitung menggunakan distribusi Log Pearson III berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov dan Chi-Square. Luas DAS didapatkan dengan pengukuran Peta Rupabumi Indonesia menggunakan Planimeter, sedangkan debit banjir dianalisis dengan metode Rasional. Kapasitas Kali Sekretaris dihitung dengan menggunakan persamaan Manning. Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa kapasitas Kali Sekretaris mampu menampung debit banjir pada tanggal 1 Januari 2020 dan mampu menampung debit banjir hingga periode ulang 100 tahun.

Kata kunci: *Kapasitas Kali Sekretaris, debit banjir, metode rasional.*

Abstract

Sekretaris River is the main channel that distributes water from upstream in the North Kebayoran Lama Village, Kebayoran Lama District in South Jakarta City to Cengkareng Drain. Along the stream, numerous normalizations and retaining wall installations have been carried out, especially from the Kebon Jeruk area to the downstream. However, floods still happen frequently around the area of the Sekretaris River, such as the flood in Patra Tomang on January 1, 2020. The objective of this research is to determine the flood discharge and the capacity of the Sekretaris River in the Patra area. The data used are: daily rainfall data from the Kemayoran Meteorological Station for the year 2011 up to 2020, Indonesia topographic map and the cross-sectional dimension of the Sekretaris River in the Patra area. The design rainfall was calculated using Log Pearson Type III distribution based on the test results using the Kolmogorov-Smirnov and Chi-Square methods. The catchment area was obtained by measuring Indonesia topographic map using a planimeter, while the flood discharge was analyzed using the Rational method. The Sekretaris River's capacity was calculated using the Manning equation. Based on the analysis, it can be concluded that the capacity of the Sekretaris River is enough for the flood discharge on January 1, 2020 and flood discharge up to a 100 year return period.

Keywords: Capacity of Sekretaris River, flood discharge, rational method.