

Penelitian ini dilakukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Tambakbayan yang terletak di Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hidrograf satuan alami dan hidrograf satuan sintetik model Snyder serta untuk mengetahui berapa besar penyimpangan hidrograf satuan sintetik model Snyder terhadap hidrograf satuan alami.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu data curah hujan harian, data debit dan data tinggi muka air. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan grafis. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung persebaran hujan tiap stasiun hujan yang dihitung tiap jam sehingga diketahui karakteristik hujan yang menyebabkan perbedaan bentuk dan nilai terhadap komponen-komponen hidrograf yaitu waktu menuju puncak (T_p), debit puncak (Q_p) dan waktu dasar (T_b). Analisis grafis digunakan untuk mengevaluasi hidrograf satuan sintetik model Snyder terhadap hidrograf satuan alami.

Berdasarkan hasil analisis untuk tiga parameter hidrograf (T_p , Q_p dan T_b) diketahui bahwa penyimpangan hidrograf satuan model Snyder terhadap hidrograf satuan model Snyder terhadap hidrograf satuan alami yaitu $T_p = 29,58\%$, $Q_p = 71,07\%$ dan $T_b = 15,02\%$.

Kata Kunci : Daerah Aliran Sungai (DAS), Hidrograf Satuan Alami, Hidrograf Satuan Sintetik Model Snyder.

ABSTRACT

This research was conducted in the Tambakbayan watershed located in Sleman District, Daerah Istimewa Yogyakarta Province. Aims of the study to examine the natural unit hydrographs and synthetic unit hydrograph model and to find out how much Snyder large deviations synthetic unit hydrograph Snyder model with a natural unit hydrograph.

This research was conducted using secondary data agencies, namely daily rainfall data, debit data and water level data. The analysis used in this research are descriptive analysis and graphic t-test. Descriptive analysis was done by calculating rain distribution in each station, that calculated each hour so that the characteristics of the rain that causes the difference of form and value of hydrograph components is time to peak (T_p), peak (Q_p) and time base (T_b). Graphic analysis is used to evaluate the synthetic unit hydrograph model for hydrograph unit Snyder hydrograph unit of observation and experience.

Based on the results for the three-parameter analysis of hydrographs (T_p , Q_p and T_b) shows that the Snyder deviation unit hydrograph model on the natural unit hydrograph is $T_p = 29,58\%$, $Q_p = 71,07\%$ and $T_b = 15,02\%$.

Key words: Watershed, Natural Unit Hydrograph, Synthetic Unit Hydrograph Model Snyder.