



## A B S T R A K *msi*

Penelitian yang menggunakan sampel 32 DAS-DAS di Pulau Jawa ini, mempelajari sejauh mana hidrograf satuan sintetik Snyder dapat digunakan sebagai salah satu model dalam memprediksi Waktu Kenaikan ( $T_p$ ), Debit Puncak ( $Q_p$ ), dan Waktu Dasar ( $T_b$ ). Hidrograf satuan sintetik Snyder memberikan suatu bentuk persamaan yang relatif sederhana, karena hanya membutuhkan data Panjang Sungai Utama ( $L$ ), Panjang Sungai Utama hingga Titik Terdekat Pusat DAS ( $LCa$ ), dan Luas DAS ( $A$ ).

Dari data-data morfometri tersebut dapat dibentuk hidrograf satuan sintetik Snyder yang sebelumnya telah diperbaiki, khususnya dalam penentuan koefisien-koefisiennya. Dari beberapa hasil model perhitungan Snyder dicari hasil yang terbaik dengan membandingkannya terhadap hidrograf satuan observasi.

Dari proses beberapa uji statistik ditemukan beberapa catatan dari hidrograf satuan sintetik Snyder ini. **Pertama**, hidrograf satuan sintetik Snyder akan memberikan hasil yang lebih baik apabila dalam perhitungannya dilakukan klasifikasi koefisien  $C_t$  dan  $C_p$  terlebih dahulu, terhadap salah satu morfometrinya dalam hal ini Luas DAS ( $A$ ), **kedua**, hidrograf satuan sintetik Snyder memberikan hasil Debit Puncak ( $Q_p$ ) dan Waktu Dasar ( $T_b$ ) yang lebih baik dibandingkan Waktu Kelambatan ( $t_p$ ), **ketiga**, perhitungan hidrograf satuan sintetik Snyder tidak menunjukkan kecenderungan yang konsisten apakah hasilnya *overestimated* maupun *underestimated*.

Selain itu, dari analisa korelasi parameter terpenting hidrograf satuan observasi dan morfometri DAS dapat dicatat bahwasanya ada beberapa morfometri lain yang berpengaruh signifikan terhadap waktu pengaliran. Snyder hanya menggunakan  $L$  dan  $LCa$  untuk menentukan Waktu Kelambatan ( $t_p$ ), padahal morfometri seperti Kemiringan Sungai Utama ( $S$ ) dan Kepadatan Aliran ( $D_d$ ) juga cukup berpengaruh. Hal ini menyebabkan penyimpangan yang relatif besar, khususnya untuk  $t_p$ .