



ABSTRAK *ash*

Penelitian ini dilakukan di 6 (enam) sub DAS Citarum Hulu yang meliputi sub DAS Cikeruh, Cijalupang, Cirasea, Cisangkuy, Cigulung, dan Cidurian. DAS Citarum hulu secara administratif terletak di bagian tengah Propinsi Jawa Barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh morfometri DAS terhadap bentuk hidrograf satuan dan mempelajari perbedaan antara hidrograf satuan sintetik Model Snyder dan Clark dengan hidrograf satuan alami yang didapatkan dari rata-rata hidrograf satuan 3 (tiga) sampai 4 (empat) kejadian banjir.

Pengaruh morfometri DAS terhadap bentuk hidrograf satuan dipelajari dari hubungan antara parameter hidrograf satuan dengan parameter morfometri DAS menggunakan analisa korelasi dan analisa grafis, sedangkan perbedaan antara hidrograf satuan sintetik Snyder dan Clark dengan hidrograf satuan alami dilihat dari perbedaan bentuk dan parameter hidrograf satuan yang dihasilkan oleh masing-masing metode. Parameter hidrograf satuan yang digunakan adalah waktu puncak ( $T_p$ ), debit puncak ( $Q_p$ ), dan waktu dasar ( $T_b$ ), sedangkan parameter morfometri DAS meliputi luas ( $A$ ), panjang sungai utama ( $L$ ), panjang sungai utama dari outlet sampai titik terdekat pusat DAS ( $L_c$ ), nisbah sirkularitas ( $R_c$ ), landaian sungai utama ( $S_o$ ), faktor topografi ( $T$ ), landaian permukaan DAS ( $S_b$ ), Kerapatan aliran ( $D_d$ ), dan Lebar rata-rata DAS ( $W$ ).

Hasil analisa grafis menunjukkan bahwa masing-masing parameter hidrograf satuan ( $T_p$ ,  $Q_p$ , dan  $T_b$ ) dipengaruhi oleh lebih dari satu parameter morfometri DAS. Berdasarkan gambar yang menunjukkan hubungan antara parameter morfometri DAS dengan parameter hidrograf satuan dapat diketahui bahwa  $T_p$  dipengaruhi oleh  $A$ ,  $L$ ,  $L_c$ ,  $W$ ,  $S_o$ , dan  $T$ ,  $Q_p$  dipengaruhi oleh  $A$ ,  $L$ ,  $L_c$ ,  $W$ ,  $T$ , dan  $D_d$ , sedangkan  $T_b$  dipengaruhi oleh  $A$ ,  $L$ ,  $L_c$ ,  $W$ ,  $T$  dan  $D_d$ .

Hidrograf satuan sintetik Snyder dan Clark yang dihasilkan dalam penelitian ini ternyata menunjukkan perbedaan dengan hidrograf satuan alami. Kedua metode hidrograf satuan sintetik menghasilkan  $Q_p$  yang lebih rendah dari hidrograf satuan alami.  $T_p$  hidrograf satuan sintetik Clark lebih mendekati hidrograf satuan alami, sedangkan untuk  $T_b$  yang lebih mendekati hidrograf satuan alami adalah hidrograf satuan sintetik Snyder.