

KAJIAN KECENDERUNGAN PERUBAHAN KARAKTER HIDROLOGI DAERAH TANGKAPAN AIR KATONGAN SUB DAS OYO KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Oleh :

Dian Octatry Ganasari¹

INTISARI

Selama kurun waktu 10 tahun terakhir ini terdapat perubahan karakteristik hidrologi di DTA Katongan yang disebabkan oleh adanya perubahan pada komponen vegetasi dan pola penggunaan lahan. Perubahan ini akan berdampak terhadap karakteristik hidrologinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan perubahan debit rata-rata, debit maksimum, dan debit minimum bulanan dan tahunan serta hubungan curah hujan terhadap debit aliran.

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Serayu Opak Progo, Departemen Kehutanan Propinsi DIY yang meliputi data curah hujan harian dan debit harian tahun 1995 sampai dengan 2005. Hasil perhitungan dianalisis dengan menggunakan *trend analysis*, yaitu dengan melihat kecenderungan perubahan hidrologi yang pernah terjadi selama 10 tahun dari tahun 1995-2005, kemudian dibandingkan pola perubahannya dari tahun ke tahun.

Tren debit rata-rata tahunan di DTA Katongan dari tahun 1995-1997 mempunyai kecenderungan menurun, yaitu tahun 1995 = 97,56 lt/dt, tahun 1996 = 61,74 lt/dt, dan tahun 1997 = 33,28 lt/dt. Pada tahun 1998 dan 1999, secara berturut-turut debit rata-rata tahunan meningkat menjadi 84,27 lt/dt dan 85,99 lt/dt. Kemudian tahun 2001 sampai dengan tahun 2005 menurun kembali, yaitu tahun 2001 = 41,33 lt/dt, tahun 2002 = 38,01 lt/dt, tahun 2003 = 37,69 lt/dt, tahun 2004 = 12 lt/dt, dan tahun 2005 = 24,84 lt/dt. Debit maksimum rata-rata tahun 1995 = 410,65 lt/dt, tahun 1996 = 237,93 lt/dt, tahun 1997 = 85,21 lt/dt, tahun 1998 = 437,24 lt/dt, tahun 1999 = 221,14 lt/dt, tahun 2001 = 80,88 lt/dt, tahun 2002 = 111,75 lt/dt, tahun 2003 = 391,21 lt/dt, tahun 2004 = 120,23 lt/dt, dan tahun 2005 = 128,97 lt/dt, sedangkan debit minimum rata-rata tahun 1995 = 13,13 lt/dt, tahun 1996 = 16,25 lt/dt, tahun 1997 = 14,66 lt/dt, tahun 1998 = 12,96 lt/dt, tahun 1999 = 9,73 lt/dt, tahun 2001 = 13,38 lt/dt, tahun 2002 = 9,86 lt/dt, tahun 2003 = 2,06 lt/dt, tahun 2004 = 0 lt/dt, dan tahun 2005 = 1,02 lt/dt. Hubungan hujan terhadap debit aliran yang terjadi di DTA Katongan dapat dijelaskan melalui persamaan regresi :

$$Y = -1,551 + 14,101X$$

Dimana : Y = Debit Aliran (liter/detik)

X = Curah Hujan (mm)

Kata kunci : Karakter Hidrologi, Curah Hujan, Debit Aliran, dan DTA (Daerah Tangkapan Air).

¹ Mahasiswa S-1 Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM-NIM :
01/149823/KT/04779