

KAJIAN EROSI DAN SEDIMENTASI DAS NGRANCAH  
KABUPATEN KULON PROGO  
PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Dewi Sulastriningsih<sup>1</sup>  
Sri Astuti Soedjoko<sup>2</sup>  
Supriyandono<sup>3</sup>

**INTISARI**

Di permukaan bumi ini erosi akan selalu terjadi. Bertambahnya jumlah penduduk dunia secara tidak langsung memberikan tekanan terhadap lingkungan sehingga mengurangi daya dukungnya, erosi dan sedimentasi sebagai salah satu dampak negatifnya. Dalam kurun waktu tertentu dampak dari erosi dan sedimentasi akan merugikan baik secara ekonomi, sosial dan budaya. Penelitian ini bertujuan untuk menduga besarnya erosi dan sedimentasi tahunan yang terjadi di DAS Ngrancah dan memberikan alternatif arahan penggunaan lahan untuk mengurangi erosi dan sedimentasi yang terjadi.

Metode yang digunakan adalah metode USLE untuk menduga erosi permukaan, sedangkan untuk menduga besarnya *suspended load* kombinasi perhitungan *flow duration curve* dan *sediment rating curve* dan *bed load* menggunakan *Tabel Maddock*. Arahan penggunaan lahan dilakukan berdasarkan besarnya erosi permukaan dan sedimentasi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan pengelolaan DAS sesuai kaidah konservasi.

Berdasarkan metode pendugaan tersebut maka diperoleh besarnya erosi permukaan sebesar 392.480,6045 ton/th dan termasuk kelas bahaya erosi berat (191,7961 ton/ha/th), sedangkan *suspended load* sebesar 18.605,73 ton/tah dan *bed load*nya sebesar 4.651,4325 ton/th sehingga sedimentasi tahunan sebesar 23.257,1625 ton/th. Untuk mengurangi laju erosi dan sedimentasi digunakan pedoman arahan penggunaan lahan berdasarkan RTL-RLKT Departemen Kehutanan. Dengan perubahan faktor pengelolaan tanaman (C) dan pengelolaan lahan (P) besarnya penurunan erosi permukaan di DAS Ngrancah adalah 234.566,7517 ton/ha/th atau sebesar 59,76%. Besarnya erosi permukaan DAS Ngrancah menjadi 157.923,8528 ton/th dan kelas bahaya erosinya menjadi sedang yaitu sebesar 77,1737 ton/ha/th.

Kata kunci: *erosi, sedimentasi, DAS, Ngrancah*

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staf pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

<sup>3</sup> Staf pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta