



ABSTRAK

Denudasi yang terjadi di suatu daerah dapat menimbulkan masalah-masalah yang merugikan, antara lain, pendangkalan waduk dan saluran irigasi, penurunan produktivitas tanah, dan perubahan sistem hidrologi.

Penelitian ini bertujuan memperhitungkan besar denudasi yang terjadi berdasarkan pengukuran muatan sedimen serta mengamati variabel yang sangat berpengaruh terhadap besar denudasi daerah aliran sungai Batang bagian hulu, Wonogiri, Jawa Tengah. Variabel-variabel yang digunakan terdiri dari, jumlah curah hujan rata-rata tahunan, kedalaman tanah, luas hutan, luas sawah, luas tegal, luas perkampungan, luas tanah gundul, luas daerah aliran sungai, bentuk daerah aliran sungai, panjang sungai utama, pola aliran, orde sungai, gradien sungai, tingkat percabangan sungai, kerapatan aliran, tinggi rata-rata daerah aliran sungai, kemiringan lereng rata-rata, total basin relief, dan relief ratio.

Analisa yang digunakan adalah analisa peta, analisa laboratorium dan analisa statistik. Hasil perhitungan besar denudasi rata-rata tahunan sebesar $675,5201 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{th}$. Berdasarkan analisa statistik terlihat bahwa variabel yang sangat berpengaruh terhadap besar denudasi daerah penelitian adalah tingkat percabangan sungai, tebal curah hujan rata-rata tahunan, luas daerah dengan kedalaman tanah 30 - 60 cm, luas tanah gundul dan kemiringan lereng rata-rata daerah aliran sungai.