



Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempelajari tingkat denudasi daerah pengaliran sungai Serang dari daerah Sedadi sampai hulu berdasarkan pada pengukuran muatan sedimen yang berupa muatan suspensi dan perhitungan muatan dasar.

Metode yang digunakan adalah analisa secara kuantitatif dari analisa peta dan analisa laboratorium secara statistik.

Luas daerah penelitian meliputi $864,2 \text{ km}^2$ dengan bentuk daerah pengaliran yang memanjang ($R_c = 0,4$), rata rata kemiringan lereng = $9,88 \%$, rata rata ketinggian tempat = $281,02 \text{ mdpal}$, kerapatan pengaliran aktual = $4,71$, tingkat percabangan sungai = $3,54$, panjang sungai = $861,45 \text{ km}$ gradien sungai = $2,1 \%$, pola pengaliran dendritik, curah hujan rata rata tahunan = $2578,45 \text{ mm/th}$, temperatur rata rata tahunan $26,23^\circ \text{ C}$, debit run off tahunan $28,62 \text{ m}^3/\text{dt}$, kedalaman efektif tanah = 68 cm , luas hutan = $173,9 \text{ km}^2$, luas sawah $203,05 \text{ km}^2$, luas tegal = $227,65 \text{ km}^2$ dan luas kampung = $83,7 \text{ km}^2$.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa :

1. Tingkat denudasi dari daerah penelitian sebesar $498,45 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{th}$.
2. Faktor morfometri yang paling berpengaruh terhadap tingkat denudasi adalah ketinggian tempat dengan nilai korelasi (r) = $0,9885$.
3. Faktor penggunaan tanah yang paling berpengaruh adalah penggunaan tanah untuk perkampungan, dengan nilai korelasi (r) = $0,971$.