

## Erosi dan produktivitas lahan di daerah aliran Ciliwung hulu = Erosion and land productivity in upstream Ciliwung watershed

Annisa Daniswara Santoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485610&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Fenomena alih fungsi lahan dan kerusakan hutan telah menyebabkan erosi yang besar yang terjadi di bagian hulu DAS (Daerah Aliran Sungai). Erosi mengakibatkan lahan terdegradasi sehingga menurunkan daya dukung lingkungan. DA Ciliwung Hulu termasuk salah satu dari 13 DAS dalam kondisi sangat kritis. Pemilihan DA Ciliwung hulu sebagai wilayah penelitian dikarenakan fakta tren erosi dan lahan kritis yang terus meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sebaran erosi serta luasannya di DA Ciliwung Hulu, menganalisis produktivitas lahan DA Ciliwung Hulu, serta menganalisis hubungan antara erosi dan produktivitas lahan.

Metodologi penentuan tingkat bahaya erosi adalah Universal Soil Loss Equation (USLE) menggunakan ArcGIS 10.1. Selain itu dilakukan survei lapang untuk verifikasi data penggunaan lahan, pengelolaan lahan maupun produktivitas lahan. Tingkat erosi sangat tinggi ini berada wilayah topografi agak curam hingga sangat curam dengan erodibilitas tanah sangat tinggi dan didominasi oleh penggunaan lahan pemukiman. Sementara erosi tingkat berada di wilayah erodibilitas tanah sangat rendah dengan topografi datar. Penurunan ini diiringi dengan peningkatan luasan yang terjadi pada erosi tingkat sangat tinggi. Produktivitas lahan tanaman pangan sangat tinggi berada di sub DA Ciesek dan Ciliwung Hulu dengan hasil responden rata-rata 4,65 ton/ha/tahun. Sementara untuk produktivitas lahan hortikultura, tingkat tertinggi ada pada sub DA Ciseuseupan dan Cisukabirus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkatan erosi dengan produktivitas lahan hortikultura.

.....

The phenomenon of land use change and forest destruction has caused large erosion that occurs in the upper reaches of the watershed. Erosion causes degraded land to reduce the carrying capacity of the environment. The Upper Ciliwung Watershed is one of the 13 watersheds in very critical conditions. The selection of Upstream Ciliwung Watershed as a research area is due to the fact that erosion trends and critical land continue to increase. The purpose of this study was to analyze the distribution of erosion and its area at Upstream Ciliwung Watershed, analyze the productivity of Upstream Ciliwung Watershed land, and analyze the relationship between erosion and land productivity.

The methodology for determining the level of erosion is Universal Soil Loss Equation (USLE) using ArcGIS 10.1. In addition, a field survey was conducted to verify land use data, land management and land productivity. This very high level of erosion is in a rather steep to very steep topographic area with very high soil erodibility and is dominated by residential land use. While level erosion is in very low erodibility areas with flat topography. This decrease was accompanied by an increase in the area that occurred at very high levels of erosion. The productivity of land for food crops is very high in sub Watershed Ciesek and Ciliwung Hulu with respondent` average yield of 4.65 tons / ha / year. While for horticultural land productivity, the highest level is in sub watershed Ciseuseupan and Cisukabirus. The results showed that there is a relationship between the level of erosion and the productivity of horticultural land.