

# Evaluasi Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan dan Kepadatan Penduduk Terhadap Ekosistem Akuatik DAS di Indonesia = Evaluation of The Effect of Land Cover Changes and Population Development on Watershed Aquatic Ecosystems in Indonesia

Sulthan Ridansyah Apan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526262&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh tutupan lahan keadap air dan kepadatan penduduk terhadap kondisi ekosistem akuatik DAS di Indonesia berdasarkan hasil analisis hubungan antara tutupan lahan keadap air dan kepadatan penduduk dengan kualitas lingkungan perairan menggunakan metode regresi linear berganda. Penelitian terdahulu menemukan bahwa kondisi tutupan lahan dan kepadatan penduduk merupakan parameter yang dapat mempengaruhi kualitas air. Pada daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, memiliki kualitas air yang lebih buruk dibandingkan dengan daerah yang memiliki kepadatan penduduk yang rendah, meskipun kondisi tutupan lahannya relatif sama. Ekosistem akuatik yang dipakai pada penelitian ini diwakili oleh indeks biotik FBI (Family Biotic Index). Penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu persentase tutupan lahan keadap air dan kepadatan penduduk serta variabel terikatnya adalah ekosistem akuatik DAS. Sumber data sekunder diolah berdasarkan artikel/laporan penelitian yang dapat diunduh dari internet dan untuk kepadatan penduduk menggunakan data kependudukan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Alat bantu untuk pengolahan dan analisis data menggunakan aplikasi ArcGIS dan SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan korelasi dan seberapa besar pengaruh tutupan lahan keadap air dan kepadatan penduduk terhadap ekosistem akuatik DAS di Indonesia melalui persamaan yang dihasilkan.

.....This study aims to evaluate the effect of land cover and population density on the condition of aquatic watershed ecosystems in Indonesia based on the results of the analysis of the relationship between land cover and population density with the quality of the aquatic environment using multiple linear regression methods. Previous researches found that land cover conditions and population density are parameters that can affect water quality. Areas with high population density have poorer water quality than areas with low population density, even though the land cover conditions are relatively the same. The aquatic ecosystem used in this study is represented by the FBI (Family Biotic Index). This study uses the independent variables, namely the percentage of impermeable land cover and population density and the dependent variable is the aquatic ecosystem of the watershed. Secondary data sources are processed based on research articles/reports that can be downloaded from the internet and for population density using population data from the Central Statistics Agency (BPS). Tools for data processing and analysis using ArcGIS and SPSS applications. The results of this study indicate the correlation and how big the effect of land cover and population density on the aquatic ecosystem of watersheds in Indonesia through the resulting equation.