

# Keberlanjutan Ekosistem Danau dan Waduk di Kota Megapolitan = Ecosystem Sustainability of Lake and Reservoir in Megapolitan Cities

Prita Ayu Permatasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524137&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tingginya tingkat pembangunan di kawasan perkotaan telah meningkatkan degradasi lingkungan pada berbagai ekosistem termasuk danau dan waduk. Degradasi ini mengancam keberlanjutan dan kemampuan ekosistem danau dan waduk untuk memberikan jasa ekosistem kepada masyarakat. Jakarta adalah salah satu kota megapolitan di Indonesia yang memiliki potensi ekosistem danau dan waduk cukup tinggi. Masalah dalam penelitian ini adalah belum dilakukannya pengelolaan ekosistem danau dan waduk secara berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kondisi jasa ekosistem danau dan waduk di lokasi penelitian; menganalisis keberlanjutan jasa ekosistem pada ekosistem danau dan waduk di lokasi penelitian; dan menyusun konsep keberlanjutan ekosistem danau dan waduk di kota megapolitan berdasarkan hasil analisis. Metode yang digunakan terdiri atas analisis penggunaan lahan, potensi produksi ikan, indeks kualitas air, statistik deskriptif, serta metode lain terkait pendugaan jasa ekosistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi penelitian belum secara optimal memberikan jasa penyedia air, ikan, dan produk pertanian karena rendahnya jasa pengaturan kualitas air. Jasa pengaturan iklim mikro dan banjir serta jasa budaya menunjukkan kualitas yang cukup baik sedangkan jasa pendukung ekosistem menunjukkan hasil yang beragam di setiap lokasi. Terdapat beberapa hal yang menghambat keberlanjutan ekosistem seperti program pengelolaan, adanya konflik penyediaan jasa ekosistem dengan pilar keberlanjutan, serta masih rendahnya pemahaman dan kesediaan masyarakat dalam pengelolaan danau dan waduk. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa 4 pilar keberlanjutan (pengelolaan lingkungan, pembangunan sosial, peningkatan ekonomi, dan perbaikan tata kelola) diperlukan untuk mewujudkan ekosistem danau dan waduk perkotaan berkelanjutan yang dapat dicapai dengan perbaikan program optimalisasi jasa ekosistem, sistem tata kelola, dan partisipasi masyarakat.

.....The high level of development in urban areas has increased environmental degradation in various ecosystems including lakes and reservoirs. This degradation threatens the sustainability and ability of lake and reservoir ecosystems to provide ecosystem services to the community. Jakarta is one of megapolitan cities in Indonesia that has quite high potential for lake and reservoir ecosystems. The problem in this research is that the management of lake and reservoir ecosystems has not been carried out sustainably. The objectives of this study were to analyze the condition of ecosystem services in lakes and reservoirs in the research location; analyze the sustainability of ecosystem services related to environmental, social, and economic aspects of lakes and reservoirs ecosystem in the research location; and develop the concept of sustainable lake and reservoir ecosystems in the megapolitan cities based on the analysis results. The method used consists of land use analysis, fish production potential, water quality index, descriptive statistics, and other methods related to ecosystem services estimation. The results showed that the study site had not optimally provided water, fish and agricultural products due to low water quality regulating services. Microclimate regulating, flood regulating, and cultural services show good quality while ecosystem support services show varying results in each location. There are a number of things that impede ecosystem

sustainability such as management programs, conflicts over the supply of ecosystem services with the pillars of sustainability, and the low comprehension and willingness of the community in managing lakes and reservoirs. The conclusion of this study is the 4 pillars of sustainability (environmental management, social development, economic improvement, and good governance) are needed to realize sustainable urban lake and reservoir ecosystems which can be achieved by improving ecosystem service optimization programs, governance systems, and community participation.