

Distribusi spasial kualitas air situ Rawa Besar sehubungan dengan penggunaan lahan = Spatial distribution of water quality in lake Rawa Besar and its association to landuse

Elgi Lukiyansah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20486863&lokasi=lokal>

Abstrak

Daerah tangkapan air danau menjadi salah satu objek konversi penggunaan lahan sebagai ruang kebutuhan masyarakat. Sempadan Situ Rawa Besar telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk melakukan aktivitas. Aktivitas manusia dan penggunaan lahan di sekitar sempadan danau dapat memengaruhi kualitas air. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola distribusi spasial kualitas air Situ Rawa Besar dan hubungannya dengan penggunaan lahan di sempadan. Kualitas air akan diuji berdasarkan metode pengambilan sampel air permukaan sesaat di 30 sampel yang merata di badan air dan pengujian di laboratorium berdasarkan 6 parameter kualitas air bersih, yaitu kekeruhan, BOD, padatan total, pH, nitrat, dan total fosfat. Kualitas air akan diukur berdasarkan tingkat indeks kualitas air WQI (*Water Quality Index*) dan diinterpolasi menggunakan metode IDW. Penggunaan lahan skala besar akan digunakan dari digitasi citra resolusi besar dan potensi sumber polutan yang didapatkan dari observasi lapangan dengan unit analisis buffer dan sub-buffer. Hasil penelitian menunjukkan kualitas air di badan air hampir merata dengan kriteria tercemar ringan. Penggunaan lahan yaitu aktivitas domestik, peternakan, dan industri kecil memengaruhi kualitas air di Situ Rawa Besar ditandai dengan nilai kekeruhan dan BOD yang tinggi, sedangkan aktivitas perkebunan dan pertanian yang terbatas menyebabkan nilai pH, nitrat, padatan total, dan total fosfat yang kecil.

.....Lake catchment area is used to convert landuse into human needs. Lake Rawa Besar borders area is greatly used by the surrounding people to perform activities. Human activity and land use around the water body may affect water quality. This study aims to see the spatial distribution patterns of Lake Rawa Besar and its association with land use surrounding the water body. Water quality sample was taken by field survey and using direct surface water sampling in 30 points spreaded over water body. Water quality samples then measured in laboratory based by 6 parameters which is turbidity, BOD, total solid, pH, nitrate, and total phosphate. Water quality in 6 parameters was measured using Water Quality Indeks equation and interpolated by using IDW method. Large scale land use was obtained using large resolution imagery digitation and pollutant source field observation by the buffer and sub-buffer area analysis unit. Result shows that water quality in Lake Rawa Besar is minor contaminated in almost over the water body. Land use may affect that is domestik, livestock, and small industry activities may impact the high level of turbidity and BOD parameters in water quality, while plantation and agricultural activities that is slightly seen around Lake Rawa Besar affect the low level of pH, nitrate, total solids, and total phosphate.