

Wilayah penurunan muka tanah dan wilayah banjir di Jakarta Barat (Studi kasus : Rawa Buaya) = Land subsidence and flood areas in Jakarta Barat (Case study : Rawa Buaya)

Aghny Fitriany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368470&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertumbuhan Jakarta yang semakin pesat menyebabkan pembangunan di Jakarta terus meningkat dan menimbulkan permasalahan penurunan muka tanah. Penurunan muka tanah sendiri dapat berpengaruh terhadap wilayah banjir, yakni dapat mempengaruhi kedalaman dan durasi banjir. Jakarta Barat, khususnya wilayah Rawa Buaya, merupakan salah satu wilayah yang mengalami permasalahan penurunan muka tanah dan banjir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji korelasi antara penurunan muka tanah dengan wilayah banjir di Rawa Buaya. Metodologi yang digunakan adalah dengan mengkorelasikan antara data sekunder titik pengamatan penurunan tanah yang diinterpolasi dan data kedalaman dan durasi banjir yang diperoleh dari hasil survei lapang.

Dengan menggunakan analisis autokorelasi spasial, korelasi antara penurunan muka tanah dengan kedalaman dan durasi banjir hanya terjadi di sebagian kecil saja dari wilayah Rawa Buaya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai indeks Moran's I sebesar 0,361 dan 0,378 yang berarti memiliki korelasi spasial yang lemah. Pengaruh penurunan muka tanah terhadap kedalaman dan durasi banjir yang ditunjukkan dengan nilai R² masing-masing hanya sebesar 13,1 persen dan 14,4 persen. Wilayah yang memiliki korelasi antara penurunan tanah dan wilayah banjir ada dibagian tengah hingga utara Rawa Buaya.

The rapid growth of Jakarta led to construction's rise and caused land subsidence problems. Land subsidence it self can work on the flood areas, which can affect the depth and duration of flooding. West Jakarta, particularly Rawa Buaya is a region with land subsidence and flooding's problems.

This study aimed to assess the correlation between land subsidence and flood areas in Rawa Buaya. The methodology used is correlation between secondary data of land subsidence's observations points that are interpolated and data of flooding's depth and duration that are obtained from surveys.

By using spatial autocorrelation analysis, the correlation between land subsidence and flood's depth and duration only occurs in a small fraction of Rawa Buaya. This is indicated by the values of Moran's I index that are 0.361 and 0.378, which means having a weak spatial correlation. The influence of land subsidence on flood's depth and duration was indicated by R²'s values that are 13.1 percent and 14.4 percent. The regions that has correlation between land subsidence and flooding there in the middle region to the north of Rawa Buaya.