

Pemanfaatan model hidrodinamik untuk estimasi genangan rob di Teluk Jakarta = Estimating rob inundation in Jakarta Bay using hydrodynamic model

Anindita Diah Kusumawardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313394&lokasi=lokal>

Abstrak

Banjir pasang surut atau rob merupakan banjir yang disebabkan oleh pasang air laut. Banjir rob sering melanda kota-kota yang terletak di pesisir termasuk Teluk Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat estimasi genangan rob dengan menggunakan model hidrodinamika. Input yang diperlukan untuk menjalankan model adalah ketinggian, batimetri, kecepatan dan arah angin serta tinggi muka air laut. Berdasarkan hasil model daerah yang sering tergenang rob di Teluk Jakarta adalah Pluit, Muara Baru, Kali Baru, Cilincing dan Marunda. Ketinggian genangan hasil model bervariasi antara 0 - 1 m sedangkan ketinggian di lapangan bisa mencapai lebih dari 1 m. Di beberapa tempat ditemukan perbedaan ketinggian genangan antara model dan kondisi lapangan. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan kondisi data dengan kondisi lapangan. Sebaran dan tinggi genangan hasil simulasi model dapat digunakan untuk estimasi genangan rob di Teluk Jakarta.

.....Rob or coastal inundation is a flood which caused by tidal wave. Rob are common in cities located in coastal areas including Jakarta Bay. The purpose of this study was to estimate rob inundation using hydrodynamic models. Inputs necessary to run the model are altitude, bathymetry, tide, wind speed and wind direction. Frequently flooded areas in Jakarta Bay based on model are Pluit, Muara Baru, Kali Baru, Cilincing and Marunda. Inundation height based on model results varied between 0-1 m while the height in the field could reach more than 1 m. In some places there's a difference between model result and field condition. It is caused by differences input data condition with field conditions. Distribution and inundation height from the model result shows that hydrodynamic model can be used to estimate rob inundation in Jakarta Bay.