



ANALISIS BANJIR GENANGAN AKIBAT KENAIKAN MUKA AIR LAUT DI PESISIR KOTA CIREBON

INTISARI

Kota Cirebon merupakan salah satu daerah yang berada di pantai utara Propinsi Jawa Barat bagian timur. Sebagai kawasan pesisir, selain memiliki potensi yang besar, pesisir di Kota Cirebon juga merupakan daerah rawan banjir pasang air laut. Pemodelan banjir pasang di wilayah pesisir Kota Cirebon bertujuan untuk mengetahui kecenderungan kenaikan pasang air laut dan mengetahui luas area dan penggunaan lahan yang tergenang akibat banjir pasang pada tahun 2020, 2040, 2060, 2080, 2100. Menentukan alternatif strategi pengelolaan lingkungan dalam mengurangi banjir genangan pasang air laut di Pesisir Kota Cirebon.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data elevasi dari citra TerraSAR tahun 2010 yang kemudian diolah dengan ArcGis untuk mengetahui kecenderungan penurunan tanah dan prediksi. Kecenderungan kenaikan pasang air laut ditentukan berdasarkan data pasang surut tahun 1997-2016 dengan menggunakan metode admiralty dan dianalisis dengan regresi linear. Prediksi area yang tergenang diperoleh melalui metode iterasi raster pada ilwis.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 19 tahun hingga akhir tahun pengukuran 2016 perairan Kota Cirebon mengalami kenaikan muka laut relatif sebesar 9.12 cm. Rata-rata kenaikan muka laut relatif selama 228 bulan (19 tahun) pengukuran adalah 0,48 cm/tahun atau 4,8 mm/tahun.

Alternatif strategi mengurangi banjir genangan antara lain; (1) mengadakan penyuluhan dan pelatihan terhadap masyarakat secara lebih luas tentang dampak banjir genangan dan pengelolaan lingkungan yang ada, (2) perlu pemutakhiran dan penyebaran data kebencanaan ketingkat Kecamatan dan Kelurahan, (3) Perlu adanya pengkajian ulang Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana bagi pemerintah, dan (4) meningkatkan kesadaran masyarakat akan bencana dan berbagai macam penyakit yang terjangkit akibat menumpuknya sampah.

Kata kunci: Banjir Genangan, Kenaikan Muka Air Laut, Kota Cirebon.



FLOOD INUNDATION RESULT SEA LEVEL RISE IN THE COASTAL CIREBON CITY

ABSTRACT

Cirebon city is one of the areas on the north coast of West Java province east. As a coastal region, besides having great potential, coastal city of Cirebon is also an area prone to flooding tide. Modeling of tidal flooding in coastal areas of Cirebon City aiming to determine the trend of rising tides and know the area and land use were inundated due to flooding in 2020, 2040, 2060, 2080, 2100. Determine alternative environmental management strategies to reduce disaster in Cirebon City coastal area.

This research was conducted using elevation data from 2010 TerraSAR images are then processed by ArcGIS to identify trends and prediction of land subsidence. A trend of rising tide is determined based on data from years 1997-2016 tidal using admiralty and analyzed using linear regression. Prediction flooded area obtained through iteration method on ILWIS raster.

The calculations show that in the period of 19 years until the end of 2016 measurements waters of Cirebon experiencing relative sea level rise at 9:12 cm. The average relative sea level rise over the 228 months (19 years) measurement was 0.48 cm / year or 4.8 mm / year.

Alternative strategies to reduce flood inundation, among others; (1) providing extension and training to the wider public about the impact of flood inundation and existing environmental management, (2) need updating and dissemination of data to the level of sub-district and village disaster, (3) There should be a review of the Act no. 24 of 2007 on disaster management for the government, and (4) increasing public awareness of disasters and various diseases contracted as a result of large amounts of waste.

Keyword : Flood Inundation, Sea Level Rise, Cirebon City.