



**PEMODELAN SPASIAL GENANGAN ROB DAN ESTIMASI KERUGIAN LAHAN
TAMBAK DI PESISIR UTARA JAWA
(STUDI KASUS: KECAMATAN WONOKERTO KABUPATEN PEKALONGAN
JAWA TENGAH)**

Oleh

Novanna Dwi Septyo Anggraeni

17/414270/GE/08617

INTISARI

Kecamatan Wonokerto merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pekalongan yang memiliki potensi dibidang perikanan yang sering terdampak akibat adanya genangan rob. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui sebaran genangan rob dengan pemodelan skenario di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan, (2) Mengetahui dampak pada penggunaan lahan akibat adanya genangan rob di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan, (3) Mengetahui potensi kerugian akibat adanya kerusakan lahan tambak akibat tergenang rob dengan skenario di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan.

Data awal pembuatan pemodelan genangan adalah dengan membuat peta DEM yang didapatkan dari Peta Elevasi dengan menggunakan metode *Moving Average*. Pembuatan model genangan rob menggunakan metode iterasi. Peta genangan kemudian dilakukan metode *Supersuposted* dengan peta penggunaan lahan untuk mengetahui luasan perpenggunaan lahan yang tergenang. Perhitungan kerugian ekonomi petani tambak dilakukan dengan operasi matematik sederhana yaitu mengkalikan luas lahan tambak yang tergenang (Hektar) dengan jumlah hasil produksi tambak per hektar per tahun (Kilogram/Hektar/Tahun), kemudian dikalikan lagi dengan harga hasil produksi tambak (Rupiah/Kilogram).

Luas genangan yang terjadi di Kecamatan Sayung berdasarkan skenario genangan rob setinggi 1 m adalah seluas 899.094 Ha. Kerugian ekonomi yang dirasakan oleh petani tambak adalah sebesar 69 ton/tahun atau seharga 173 juta/tahun. Pada skenario genangan 1,35 meter luasan genangannya seluas 1035,6 Ha. Nilai kerugian ekonomi petani tambak akibat genangan rob pada skenario 1,35 meter sebesar 76 ton /tahun atau seharga Rp 191 juta/tahun.

Kata Kunci: *DEM, Moving Average, Operasi Iterasi*

ECONOMY LOSSES OF FISHPOND FARMERS

(CASE STUDY AT WONOKERTO SUB-DISTRICT, PEKALONGAN REGENCY,
CENTRAL JAVA PROVINCE)

By

Novanna Dwi Septyo Anggraeni

17/414270/GE/08617

ABSTRACT

Wonokerto sub-district in Pekalongan Regency is one of potential fishery region, and is suffering from impact by tidal flooding. The purposes of this research are: (1) To make the model of tidal flood inundation, (2) To know the coverage of the land use at Wonokerto Sub-District which is inundated by tidal flood based on the scenario of tidal flood modelling, (3) To know the economic losses of fishpond farmers at Wonokerto Sub-District due to inundated by tidal flood based on the scenario of tidal flood modeling.

The main data to create inundation modelling is DEM which made by elevation map. Elevation map is using Moving Average method by Iteration Operation. After that, Supersuposted method was used with land use maps to determine the extent of inundated land use to create tidal flood map. The calculation of economic losses of fishpond farmers is carried out by multiplied the coverage of the fishpond which is inundated by tidal flood (Hectare) with the total number of fishpond production per hectare per year (Kilogram / Hectare / Year), then multiplied by the price of fishpond production (Rupiah / Kilogram).

The coverage of inundation which is happened at Wonokerto Sub-District based on the tidal flood scenario as high as 1 m is 899.094 hectare, the economic losses of fishpond farmers are 69 Ton/Year or equivalent 173 Million Rupiah/Year. While in the tidal flood scenario as high as 1.35 m, inundation which happened is 1035,6 hectares, the economic losses of fishpond farmers are 76 Ton/Year or equivalent 191 million Rupiah/Year.

Keywords: *DEM, Moving Average, Iteration Operation*