

# **KAJIAN PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP KONDISI DRAINASE PADA PELABUHAN IKAN PANCER KABUPATEN BANYUWANGI**

Agus Salim

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng. ; Amri Gunasti, S.T.,M.T.

Progam Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 40, Jember 68121, Jawa Timur, Indonesia

Email : [sagus1007@gmail.com](mailto:sagus1007@gmail.com)

## ***Abstrak***

Permasalahan sistem drainase selama ini meyebabkan genangan air dan buruknya saluran drainase. Baik dari kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan di kawasan pelabuhan, masih banyaknya sampah, kurang lubang buangan air genangan ke saluran existing, dan permasalahan karakteristik teknik kepantaian seperti angin, gelombang, pasang surut, arus sehingga saluran drainase tidak bisa menampung terhadap curah hujan tersebut. Maka dari itu dilakukan penelitian kajian pengaruh pasang surut terhadap sistem drainase pada Pelabuhan Pancer untuk dapat membantu merencanakan saluran drainase yang sesuai dengan debit rencana.

Penulisan tugas akhir ini dimaksud untuk melakukan analisa kajian pengaruh pasang surut terhadap sistem drainase Pelabuhan Ikan Pancer Kabupaten Banyuwangi yang diakibatkan oleh karakteristik tehnik kepantaian (pasang surut, angin, gelombang, arus ) guna untuk mengetahui aliran backwater dan Dimensi saluran yang memadai terhadap debit banjir rencana. Analisa perhitungan backwater menggunakan metode tahapan langsung diperoleh sejauh 461 meter.

Dari hasil besarnya debit banjir rencana di kawasan Pelabuhan Pancer Kabupaten Banyuwangi pada periode  $Q_2= 12,464$  m<sup>3</sup>/detik,  $Q_5= 15,518$  m<sup>3</sup>/detik,  $Q_{10}= 17,306$  m<sup>3</sup>/detik,  $Q_{25}= 19,290$  m<sup>3</sup>/detik,  $Q_{50}= 20,638$  m<sup>3</sup>/detik. Kemudian dilakukan perhitungan analisa penampang saluran sehingga diperoleh saluran yang tidak mencukupi terhadap banjir rencana kala ulang 10 tahun yaitu pada saluran 7a dan 9, tindakannya yaitu dilakukan perubahan saluran dimensi pada saluran 7a yaitu lebar 0,40 m dan tinggi 0,5 m dan saluran 9 yaitu lebar 0,45 m dan tinggi 0,6 m.

**Kata kunci :** *Pengaruh Pasang Surut, Drainase, Backwater.*

# STUDY OF THE EFFECT OF TIDE PASSES ON DRAINAGE CONDITIONS IN PANCER FISH PORT BANYUWANGI DISTRICTS

Agus Salim

Supervisor:

Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng. ; Amri Gunasti, ST, MT

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember  
Jl. Karimata 40, Jember 68121, East Java, Indonesia

Email: [sagus1007@gmail.com](mailto:sagus1007@gmail.com)

## *Abstract*

*Drainage system problems have caused stagnation of water and poor drainage channels. Both from public awareness to maintain cleanliness in the port area, there is still a lot of garbage, lack of puddle water discharge holes into existing channels, and problems of coastal engineering characteristics such as wind, waves, tides, currents so that the drainage channel cannot accommodate the rainfall. Therefore, a study of the effect of tides on the drainage system at Pancer Port was conducted to help plan drainage channels in accordance with the planned discharge.*

*Writing this final project is intended to analyze the impact of tides on the drainage system of Pancer Fish Port, Banyuwangi Regency which is caused by the technical characteristics of the coast (tides, winds, waves, currents) in order to determine the backwater flow and the dimensions of adequate channels against the planned flood discharge. . Backwater calculation analysis using the direct stage method obtained as far as 461 meters.*

*From the results of the planned flood discharge in the Pancer Port area of Banyuwangi Regency in the period  $Q_2 = 12,464 \text{ m}^3 / \text{second}$ ,  $Q_5 = 15,518 \text{ m}^3 / \text{second}$ ,  $Q_{10} = 17,306 \text{ m}^3 / \text{second}$ ,  $Q_{25} = 19,290 \text{ m}^3 / \text{second}$ ,  $Q_{50} = 20,638 \text{ m}^3 / \text{second}$ . Then the cross-sectional analysis of the channel is calculated to obtain an insufficient channel for the 10-year return plan flood, namely on channels 7a and 9, the action is to change the dimensional channel on channel 7a, namely 0.40 m wide and 0.5 m high and channel 9 namely 0.45 m wide and 0.6 m high.*

**Keywords:** *Tidal Effect, Drainage, Backwater.*