

ABSTRAK

STUDI POLA ALIRAN DI MUARA SUNGAI DENGAN BANGUNAN DASAR TYPE PERSEGI PANJANG

Oleh :

Hamdini : 105810144911

Kasman : 105810144511

Muara sungai adalah bagian hilir sungai yang langsung berhubungan dengan laut, berfungsi sebagai pengeluaran atau pembuang debit air sungai yang datang dari hulu, Disisi lain muara sungai juga dimanfaatkan sebagai media keluar masuknya kapal nelayan tradisional. Setelah ditinjau permasalahan yang sering terjadi di muara sungai yaitu pencemaran air di daerah estuari, diakibatkan tidak adanya sirkulasi air dan pembangunan infrastuktur dan tata guna lahan saat ini sudah menjadi masalah serius untuk diselesaikan permasalahannya. penyelesaian tersebut dapat dilalukan dengan pemanfaatan energi pasang surut residual current.dengan menggunakan model bangunan air type persegi panjang.

Model bangunan air, dimana model persegi panjang dan tenggelam, di dalam model tersebut terdapat penghambat aliran dengan model selinder $\frac{1}{4}$ lingkaran untuk menghasilkan arus residu searah, diletakkan dibawa medan gelombang dekat kedua sisi dinding saluran (flume), Kami menggunakan alat Electro magnetic current meter main unit model VM2201 untuk mengetahui kecepatan arus gelombang. dari hasil percobaan yang dilakukan menghasilkan residual current (arus sisa) dengan meletakkan bangunan air persegi panjang dan menggunakan periode gelombang 1.2 T. Dan tiga variasi panjang model yang berbeda yaitu model pertama dengan panjang L_1 45 cm atau $\frac{1}{2}$ dari panjang gelombang, model yang kedua dengan panjang L_2 85 cm atau sama dengan 1 kali panjang gelombang, model ketiga dengan panjang L_3 127 cm atau $\frac{3}{4}$ dari panjang gelombang. Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model bangunan air type persegi panjang model dapat menghasilkan residual current (arus sisa) yang dapat digunakan sebagai alat untuk mencegah pencemaran air di perairan pesisir semi tertutup.

Kata kunci : muara sungai semi tertutup. Residual current (arus sisa)

Abstract

Estuary of the river is the downstream of the river directly connected with the sea, serves as a discharge or discharge of river water coming from upstream, On the other hand the river estuary is also utilized as a medium for the inclusion of traditional fishing boats. Having reviewed the problems that often occur in the estuary of the river water pollution in the estuary, due to the absence of water circulation and infrastructure and land use development is now a serious problem to solve the problem. the settlement can be done with the utilization of tidal energy residual current.dengan model of water type rectangular type.

The water model, in which the model is rectangular and drowned, in the model there is a flow inhibitor with a $\frac{1}{4}$ circle cylinder model to produce a direct residual current, placed on a wave field near both sides of the flume wall. We use the Electro magnetic current meter unit model VM2201 to know the current velocity of the wave. of the experimental results performed yield residual current by placing rectangular water structures and using a period of 1.2 T waves. And three variations of different model lengths are first model with L_1 length of 45 cm or $\frac{1}{2}$ of wavelength, the second model with length L_2 85 cm or equal to 1 wavelength, third model with L_3 127 cm or $\frac{3}{4}$ of wavelength. Therefore, it can be concluded that the model of rectangular type water model building can produce residual current which can be used as a tool to prevent water pollution in semi-enclosed coastal waters.

Keywords: river mouth. Estuary Residual current.