

Kirana Rizki Ramadhan. NPM 200341100045. Pemodelan Data Pasang Surut Menggunakan Model Data Pasan Surut Global di Perairan Teluk Awang, Lombok Tengah. Dosen Pembimbing. **Aries Dwi Siswanto, S.T., M.T.**

ABSTRAK

Teluk Awang terletak di bagian timur Pulau Lombok, dengan koordinat geografis 8° 52' 20.45" LS dan 116° 27' 18.90" BT, serta memiliki luas sekitar 5.312,68 hektare. Teluk ini bersifat semi tertutup dan terlindungi relatif dari gelombang karena letaknya yang menjorok ke dalam. Teluk Awang terpisah dari laut lepas oleh sebuah barrier dangkal dan sempit, yang mempengaruhi sirkulasi air karena pengaruh pasang surut. Dekatnya Teluk Awang dengan Selat Lombok, yang merupakan jalur keluar dari lintasan ARLINDO (Arus Lintas Indonesia), menyebabkan teluk ini mengumpulkan pasokan nutrisi penting bagi ekosistem pesisirnya. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pola sirkulasi pasang surut di Teluk Awang menggunakan pemodelan numerik dengan perangkat lunak TELEMAC-2D. Studi ini melibatkan simulasi dinamika pasang surut untuk memahami karakteristiknya serta memvalidasi prediksi model pasang surut TPXO 7.2 terhadap data pengamatan dari Pelabuhan Tanjung Priok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan hidrodinamika 2D mampu merepresentasikan kondisi aktual dengan baik, menghasilkan nilai RMSE yang diklasifikasikan sebagai sangat baik.

Kata Kunci : Pemodelan, Pasang Surut, TELEMAC-2D

Kirana Rizki Ramadhan. NPM 200341100045. Pemodelan Data Pasang Surut Menggunakan Model Data Pasan Surut Global di Perairan Teluk Awang, Lombok Tengah. Dosen Pembimbing. **Aries Dwi Siswanto, S.T., M.T.**

ABSTRACT

Teluk Awang, located on the eastern part of Lombok Island, is geographically positioned at 8° 52' 20.45" S and 116° 27' 18.90" E, covering an area of approximately 5,312.68 hectares. It is a semi-enclosed bay that protrudes inland, providing relative protection from waves. The bay is separated from the open sea by a shallow and narrow barrier, influencing water circulation due to tidal effects. Additionally, its proximity to the Lombok Strait, a major outflow route from the ARLINDO (Indonesian Throughflow) pathway, results in Teluk Awang accumulating significant nutrient supplies for its coastal ecosystem. This study aims to investigate tidal circulation patterns in Teluk Awang through numerical modeling using TELEMAC-2D software. The research involves simulating tidal dynamics to understand characteristics and validate the accuracy of the TPXO 7.2 tidal model predictions against observed tidal data from Tanjung Priok Port. The findings suggest that the 2D hydrodynamic modeling adequately represents the actual conditions, demonstrating a high level of model performance with an RMSE value classified as very good.

Keywords : *Modelling, Tidal, TELEMAC-2D*