

## ABSTRAK

### ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PENGOLAHAN DATA PASANG SURUT MENGGUNAKAN METODE *LEAST SQUARE* DAN *ADMIRALTY* DI PELABUHAN BAKAUHENI LAMPUNG

Oleh

VIKA SETIA PUTRI

Pelabuhan Bakauheni merupakan pintu gerbang antar pulau Sumatra dengan pulau Jawa. Kondisi yang mempengaruhi operasional pelabuhan salah satunya ialah pasang surut, keterbatasan informasi terkait pasang surut pada Pelabuhan Bakauheni dapat dipenuhi menggunakan metode *least square* dan *admiralty* dalam hal penentuan karakteristik pasang surut seperti mencari tipe pasang surut, elevasi muka air laut dan peramalan pasang surut yang ada di sekitar perairan Pelabuhan Bakauheni.

Penelitian ini menggunakan data pasang surut selama 3 bulan masing – masing tahun (2016-2019) dari *website* Pushidrosal Stasiun Bakauheni. Dengan menguraikan 9 komponen pasang surut menggunakan program anfor (metode *least square*) dan program *admiralty* (metode *admiralty*) akan di dapat amplitudo, mencari perhitungan bilangan *formzahl* untuk menentukan tipe pasang surut, menggunakan program Rampas (metode *least square*) untuk mencari elevasi peramalan.

Hasil penelitian menyatakan bahwa pada metode *least square* dan *admiralty* memiliki tipe pasang surut yaitu campuran condong ke harian ganda dalam penentuan tipe pasang surut metode *Admiralty* lebih akurat untuk data pendek, sedangkan metode *Least Square* lebih akurat untuk data panjang. Nilai MSL pada metode *least square* dan *admiralty* adalah 287,2 cm. Nilai HHWL pada metode *least square* dan *admiralty* sebesar 475,8 cm dan 400,6 cm. Nilai LLWL pada metode *least square* dan *admiralty* sebesar 98,5 cm dan 173,6 cm. Peramalan di tahun 2017 sangat baik sementara peramalan di tahun 2018 dan 2019 hasilnya kurang baik ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang kuat antara data pengamatan dan peramalannya.

Kata kunci: Pelabuhan Bakauheni, Metode *Least square*, dan Metode *Admiralty*

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF TIDAL DATA PROCESSING RESULTS USING LEAST SQUARE AND ADMIRALTY METHODS IN BAKAUHENI PORT, LAMPUNG**

**By**

**VIKA SETIA PUTRI**

Bakauheni Port is the gateway between the island of Sumatra and the island of Java. The limited information related to tides at Bakauheni Port can be fulfilled using the least square and admiralty methods in terms of determining tidal characteristics such as tidal type, sea level elevation and tidal forecasting around the waters of Bakauheni Port. This research uses tidal data for 3 months each year (2016-2019) from the Pushidrosal Bakauheni Station website. By decomposing the 9 tidal components using the anfor program (least square method) and the admiralty program (admiralty method), the amplitude will be obtained, looking for the calculation of the formzahl number to determine the type of tide, using the Rampas program (least square method) to find the forecasting elevation. The results stated that the least square and admiralty methods have a tidal type that is mixed leaning to double daily in determining the tidal type Admiralty method is more accurate for short data, while the Least Square method is more accurate for long data. The MSL value in the least square and admiralty methods is 287.2 cm. The highest HHWL values in the least square and admiralty methods are 475.8 cm and 400.6 cm. The LLWL values in the least square and admiralty methods are 98.5 cm and 173.6 cm. Forecasting in 2017 was very good while forecasting in 2018 and 2019 was less good, indicating that there is not a strong relationship between the observed data and the forecasts.

**Keywords:** Bakauheni Port, Least Squares Method, and Admiralty Method