

**PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP KARAKTERISTIK SAMPAH PANTAI  
DI PANTAI KULON PROGO – YOGYAKARTA**

Oleh Naufal Mumtaz Wahid

18/426840/GE/08776

**INTISARI**

Sampah terutama sampah pantai telah menjadi permasalahan global. Seiring bertambahnya penduduk, maka sampah dari konsumsi manusia akan semakin bertambah. Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Congot dan Pantai Pasir Kadilangu, Kulon Progo. Penelitian ini memiliki tujuan untuk: (1) Mengetahui karakteristik morfologi di pantai Kulon Progo. (2) Mengetahui karakteristik pasang surut di pantai Kulon Progo (3) Mengetahui karakteristik sampah pantai di pantai Kulon Progo (4) Menganalisis pengaruh pasang surut terhadap karakteristik sampah pantai di pantai Kulon Progo. Penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi tipe pasang surut menggunakan metode admiralty. Luaran dari perhitungan pasang surut dengan metode admiralty yaitu nilai Formzahl per bulan. Setelah mendapatkan data pasang surut kemudian dilakukan pengambilan data sampah pantai menggunakan pedoman dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data sampah pantai kemudian dianalisis karakteristiknya. Selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui signifikan atau tidak hubungan antara pasang surut dengan sampah pantai. Morfologi Pantai Congot dengan Pantai Pasir Kadilangu memiliki perbedaan. Pantai Pasir Kadilangu memiliki morfologi swale sedangkan Pantai Congot tidak memiliki swale. Hal tersebut berpengaruh pada banyaknya jumlah sampah pantai pada masing-masing pantai. Tipe pasang surut pada wilayah kajian penelitian yaitu tipe campuran condong harian ganda. Hal tersebut dikarenakan nilai Formzahl yang didapatkan antara  $1,50 > F > 0,25$ . Sedangkan untuk sampah pantai pada wilayah kajian, Pantai Congot memiliki massa dan jumlah sampah pantai ukuran makro dan meso lebih banyak dibandingkan Pantai Pasir Kadilangu, baik pada saat pasang maupun surut. Pantai Congot memiliki total massa dan jumlah sampah makro sebanyak 1385,45 gram dan 84 buah saat pasang, serta 674,02 gram dan 30 buah saat surut. Sedangkan Pantai Pasir Kadilangu memiliki massa dan jumlah sampah pantai ukuran makro 478,2 gram dan 48 buah saat pasang, serta 35,38 gram dan 10 buah saat surut. Pada sampah pantai ukuran meso, Pantai Congot memiliki massa dan jumlah sampah meso sebanyak 56,02 gram dan 103 buah saat pasang, serta 27,81 gram dan 41 buah saat surut. Sedangkan Pantai Pasir Kadilangu memiliki massa dan jumlah sampah meso 16,4 gram dan 42 buah saat pasang, serta 4,49 gram dan 10 buah saat surut. Selanjutnya didapatkan  $P < 0,05$  pada hasil uji statistik menggunakan metode analisis varians satu arah. Hal tersebut membuktikan bahwa pasang surut dengan sampah pantai memiliki hubungan yang signifikan.

Kata kunci : Pasang Surut, Admiralty, Sampah Pantai, Anova, Kulon Progo

## THE EFFECT OF TIDE ON THE CHARACTERISTICS OF MARINE DEBRIS IN THE BEACH OF KULON PROGO – YOGYAKARTA

Oleh Naufal Mumtaz Wahid  
18/426840/GE/08776

### ABSTRACT

Debris, especially marine debris, has become a global problem. As the population increases, the waste from human consumption will increase. This research was conducted at Congot Beach and Pasir Kadilangu Beach, Kulon Progo. This study aims to: (1) determine the morphological characteristics of the beach of Kulon Progo. (2) determine the characteristics of tides on the beach of Kulon Progo (3) determine the characteristics of marine debris on the beach of Kulon Progo (4) Analyze the effect of tides on the characteristics of marine debris on the beach of Kulon Progo. This research begins by looking for the type of tide using the admiralty method. The output of the tidal calculation using the admiralty method is the Formzahl value per month. After getting tidal data, the marine debris data was collected using guidelines from the Ministry of Environment and Forestry (KLHK). The marine debris data is then analyzed for its characteristics. Furthermore, statistical tests were carried out to determine whether or not the relationship between tides and marine debris was significant or not. The morphology of Congot Beach and Kadilangu Sand Beach is different. Kadilangu Sand Beach has swale morphology while Congot Beach does not have swale. This affects the amount of marine debris on each beach. The tidal type in the research study area is a mixed semidiurnal tide. This is because the Formzahl value obtained is between  $1.50 > F > 0.25$ . Meanwhile, for marine debris in the study area, Congot Beach has more mass and amount of macro and meso marine debris than Pasir Kadilangu Beach, both at high and low tide. Congot Beach has a total mass and amount of marine debris as much as 1385.45 grams and 84 pieces at high tide, as well as 674.02 grams and 30 pieces at low tide. Meanwhile, Pasir Kadilangu Beach has a mass and a total of 478.2 grams of macro debris and 48 pieces at high tide, as well as 35.38 grams and 10 pieces at low tide. In the meso debris, Congot Beach has a mass and amount of meso debris of 56.02 grams and 103 pieces at high tide, as well as 27.81 grams and 41 pieces at low tide. Meanwhile, Pasir Kadilangu Beach has a mass and amount of 16.4 grams of meso debris and 42 pieces at high tide, as well as 4.49 grams and 10 pieces at low tide. Furthermore,  $P < 0.05$  was obtained on the results of statistical tests using the one-way analysis of variance method. This proves that tides and marine debris have a significant relationship.

Keywords : Tide, Admiralty, Marine debris, Anova, Kulon Progo