

**ANI MA'RIFAH NPM. 12.03.4.1.1.00080.** Karakteristik dan Pengaruh Arus Terhadap Akumulasi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Sedimen Di Perairan Kalianget Kabupaten Sumenep. Dibawah bimbingan **Aries Dwi Siswanto, ST., MT. dan Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si.**

---

### **ABSTRAK**

*Perairan Kalianget Kabupaten Sumenep merupakan salah satu perairan yang padat dengan aktivitas manusia sehingga perairan tersebut rentan terhadap pencemaran logam berat salah satunya jenis Pb. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh arus terhadap akumulasi logam berat Pb pada sedimen dengan mengacu pada Prosedure Standard Methode. Pengambilan sampel sedimen dan parameter kualitas air dilakukan pada 5 stasiun secara purposive sampling dan data kecepatan arus serta angin diperoleh dari BMKG. Analisa kandungan logam berat Pb dilaksanakan di laboratorium LPPM Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya berdasarkan SNI 6989.46:2009. Hasil parameter kualitas air menunjukkan bahwa nilai suhu berkisar antara 31,3-32,2 °C, nilai DO perairan antara 4,4-5,15 mg/L, nilai salinitas berkisar antara 34-36 ‰ dan nilai pH berkisar antara 6,8-8. Arus perairan Kalianget termasuk arus lemah dengan kecepatan rata-rata 0,077 m/s. Hasil analisa laboratorium menunjukkan bahwa akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget tertinggi terdapat pada stasiun III sebesar 0,0314 mg/Kg di sekitar pelabuhan umum dan akumulasi logam berat Pb terendah terdapat pada stasiun I sebesar 0,0221 mg/Kg yaitu di sekitar vegetasi mangrove. Rata rata akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget sebesar 0,0271 mg/Kg. Hasil analisa regresi linier sederhana menunjukkan bahwa adanya pengaruh arus terhadap akumulasi logam berat Pb pada sedimen yaitu memiliki hubungan linier yang negatif. Berdasarkan standar baku mutu yang dikeluarkan oleh SEPA dan USEPA, akumulasi logam berat Pb pada sedimen di perairan Kalianget Kabupaten Sumenep memiliki nilai akumulasi sangat rendah dan belum terpolusi.*

**Kata Kunci :** Arus, logam berat, Pb (timbal), sedimen

**ANI MA'RIFAH NPM. 12.03.4.1.1.00080. THE CHARACTERISTICS AND INFLUENCE OF CURRENTS TO THE ACCUMULATION OF HEAVY METALS LEAD (Pb) IN SEDIMENT IN THE KALIANGET WATERS OF SUMENEP REGENCY. Guided by Aries Dwi Siswanto, ST., MT. dan Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si.**

---

#### **ABSTRACT**

*Kalianget's waters in Sumenep Regency is one of crowded waters which becomes a location for human activities so that these waters are susceptible with heavy metal pollution one of type Pb. The purpose of this research is to determine the effect of the current on the accumulation heavy metals in sediment Pb with reference to the standard procedure method. Sampling of sediment and waters quality parameters performed on 5 station by purposive sampling and wind speed data obtained from BMKG. Pb heavy metal content analysis was conducted in the LPPM laboratory Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya based on SNI 6989.46.2009. The analysis result of laboratory showed that the accumulation of heavy metal Pb in sediment kalianget's waters is highest in III station that is 0,0314 ppm around public harbour and accumulation of heavy metal was lowest in I station that is 0,0221 ppm which around mangrove vegetation. The average accumulaion of heavy metal Pb sediment in kalianget's waters as big as 0,0271 ppm. The result of analysis simple linear regretion indicate that the existance influence about the flow on the accumulation of heavy metal Pb in sediment that has negative linear relation. According to quality standard issued by SEPA and USEPA, the accumulation of Pb heavy metal sediment in kalianget's waters Sumenep regency had accumulated score is very low and have not polluted yet.*

**Keywords :** Current, heavy metal metal (Pb), Sediment.