

PENGENDALIAN POTENSI PENCEMARAN AIR TANAH OLEH KEGIATAN TAMBAK UDANG DI DESA HADIWARNO, KECAMATAN NGADIROJO, KABUPATEN PACITAN, JAWA TIMUR

Oleh:
Husnul Khotimah Dwi Putri Adam
114180028

INTISARI

Desa Hadiwarno merupakan salah satu desa daerah di Kabupaten Pacitan yang memiliki jumlah tambak udang yang cukup banyak sekitar 28,95 hektar. Tambak udang sudah beroperasi sejak 2015. Aktivitas tambak udang memiliki potensi limbah cair yang dapat merembes ke air tanah sehingga diperlukan pengolahan lebih lanjut. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui status mutu air tanah akibat limbah tambak udang di daerah penelitian dan memberikan arahan pengolahan air tanah akibat limbah tambak udang.

Jenis metode yang dilakukan dalam penelitian adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan metode survey dan pemetaan. Pengambilan sampel air tanah menggunakan metode *systematic sampling* dengan interval 15 meter dari tambak udang. Metode analisis data yang digunakan yaitu metode analisis data kuantitatif dan kualitatif untuk indeks pencemaran, keterkaitan aspek geofisik kimia, permasalahan dan dampak dari limbah tambak udang. Metode uji coba yaitu membuat rancangan unit filtrasi skala laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai status mutu air di daerah penelitian pada ketiga titik sampel termasuk ke dalam klasifikasi tercemar ringan dengan nilai indeks pencemaran 2,1766 hingga 4,9625. Arahan pengolahan dengan unit filtrasi memiliki 2 tandon dengan media filtrasi zeolit, pasir silika, karbon aktif, dan spons. Hasil uji coba laboratorium menunjukkan bahwa unit filtrasi efektif menurunkan konsentrasi BOD dengan nilai efektivitas 63,6670%

Kata kunci: Budidaya Tambak udang, Status Mutu Air, Indeks Pencemaran, Unit Filtrasi

CONTROL OF POTENTIAL GROUNDWATER POLLUTION BY SHRIMP POND ACTIVITIES IN HADIWARNO VILLAGE, NGADIROJO DISTRICT, PACITAN REGENCY, EAST JAVA

By:

Husnul Khotimah Dwi Putri Adam

114180028

ABSTRACT

Hadiwarno Village is one of the regional villages in Pacitan Regency which has a large number of shrimp ponds of around 28,95 hectares. Shrimp ponds have been operating since 2015. Shrimp pond activities have the potential for liquid waste to seep into groundwater, requiring further processing. The purpose of this research was to determine the status of groundwater quality due to shrimp pond waste in the research area and to provide direction for groundwater treatment due to shrimp pond waste.

The types of methods used in research are qualitative and quantitative methods. Data collection uses survey and mapping methods. Groundwater sampling using a systematic sampling method with an interval of 15 meters from the shrimp ponds. The data analysis method used is quantitative and qualitative data analysis methods for pollution indices, the relationship between chemical geophysical aspects, problems and impacts from shrimp pond waste. The trial method is to design a laboratory-scale filtration unit.

The results showed that the value of the status of water quality in the study area at the three sample points was classified as slightly polluted with a pollution index value of 2.1766 to 4.9625. The processing unit with a filtration unit has 2 reservoirs with zeolite, silica sand, activated carbon and sponge filtration media. Laboratory test results show that the filtration unit is effective in reducing BOD concentrations with an effectiveness value of 63.6670%

Keyword: Shrimp Pond Cultivation, Water Quality Status, Pollution Index, Filtration Unit