

INTISARI

Kawasan pesisir Kecamatan Purwodadi merupakan kawasan pesisir yang mengalami perkembangan tambak udang yang pesat. Perkembangan dari tambak tersebut akan berpengaruh terhadap kebutuhan serta kondisi dari airtanah sebagai air sumber untuk budidaya. Beberapa penelitian menunjukkan adanya dampak negatif dari perkembangan budidaya udang yang tidak terkendali terhadap ekosistem sekitar kawasan pertambakan. Tujuan dari penelitian ini antara lain menganalisis kesesuaian airtanah untuk tambak budidaya, menganalisis tingkat pencemaran di kawasan pertambakan udang dan mengetahui pengaruh tambak terhadap pencemaran airtanah di kawasan pertambakan udang Kecamatan Purwodadi. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif dengan membandingkan nilai kualitas air sumber dengan baku mutu yang ada, serta menggunakan indeks hidrologi, indeks pencemaran serta indeks pencemaran logam berat dalam menentukan tingkat kesesuaian serta tingkat pencemaran sumur sumber. Adapun data yang digunakan adalah data kualitas air dari sumur sampel serta limbah tambak udang. Hubungan tingkat pencemaran dengan keberadaan tambak udang dianalisis dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi. Hasil pengamatan terhadap kualitas airtanah pada sumur sumber tambak menunjukkan terdapat 5 parameter yang tidak sesuai baku mutu dengan tingkat kesesuaian berdasarkan indeks hidrologi didominasi oleh kategori sesuai dengan pembatasan tinggi. Tingkat pencemaran airtanah menunjukkan sumur sumber tercemar ringan hingga berat dengan sebaran pencemaran didominasi oleh tingkat tercemar ringan. Adapun tingkat pencemaran logam berat didominasi tercemar ringan. Berdasarkan analisis regresi dan korelasi antara limbah buangan tambak dengan air sumur sumber menunjukkan korelasi yang rendah sehingga pencemaran airtanah di kawasan pertambakan Kecamatan Purwodadi tidak disebabkan secara langsung oleh limbah masing-masing tambak.

Kata kunci: Kecamatan Purwodadi, kesesuaian air, pencemaran air, tambak

ABSTRACT

The coastal area of Purwodadi District is experiencing rapid development of shrimp culture. The development of shrimp ponds will affect the needs and conditions of groundwater as source water for shrimp farming. Several studies have shown the negative impact of uncontrolled shrimp farming development on the ecosystem around the aquaculture area. The objectives of this study are analyzing the suitability of groundwater for shrimp ponds, analyzing the level of pollution in shrimp ponds, and seeing the effect of ponds on groundwater pollution in shrimp ponds. This research was conducted using descriptive statistical methods by comparing the quality value of water sources with existing quality standards, and using the hydrological index, pollution index, and heavy metal pollution index in determining the suitability level and the level of source well pollution. The data that used were water quality data from sample wells and shrimp pond waste. The relationship between the level of pollution and the existence of shrimp ponds was analyzed using regression analysis and service. The results of observations on the quality of groundwater in pond source wells show that 5 parameters do not match the quality standard with the level of suitability based on the hydrological index dominated by categories suitable with high restriction. The level of groundwater pollution shows that the source wells are light to heavily polluted with the pollution distribution being dominated by light pollution levels, and the level of heavy metal pollution is dominated by light pollution. Based on regression and correlation analysis between the pond waste and the source well, which shows a low level so that the groundwater contamination in the ponds in Purwodadi District is not caused directly by each pond waste.

Keyword: Purwodadi district, water suitability, water pollution, shrimp pond