

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan tingkat pencemaran air tanah di kawasan pesisir Kabupaten Bantul untuk budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Penelitian ini telah dilakukan dengan metode survei untuk mengamati kualitas air tanah berdasarkan jarak dari garis pantai dan tingkat kepadatan tambak. Parameter kualitas air yang diamati meliputi suhu air, turbiditas, padatan tersuspensi total (*total suspended solid/TSS*), pH, oksigen terlarut, salinitas, kebutuhan oksigen biokimia (*biochemical oxygen demand/BOD*), fosfat, P-total, amonia, amonium, N-total, bahan organik, jumlah bakteri total, dan jumlah vibrio total. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 hingga Februari 2017. Hasil pengukuran parameter kualitas air tanah selanjutnya dianalisis menggunakan metode indeks kualitas air (IKA) dan indeks pencemaran (IP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa air tanah di kawasan pesisir Kabupaten Bantul mempunyai nilai IKA 2,47-2,95 yang tergolong dalam kriteria layak dan memiliki risiko sedang, dengan faktor pembatas utama adalah salinitas, amonia, dan amonium. Selain itu air tanah di kawasan pesisir Kabupaten Bantul mempunyai nilai IP 6,9-8,2 yang tergolong dalam kriteria tercemar sedang, dengan faktor pembatas utama adalah oksigen terlarut, salinitas dan amonia.

Kata kunci: air tanah, indeks kualitas air, indeks pencemaran, pesisir, udang vaname

## ***Abstract***

This research aims to determine the feasibility and pollution level of groundwater in coastal area of Bantul Regency for white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) farming. This research used survey method to observe groundwater quality based on distance from coastline and pond density level. The water quality parameters were water temperature, turbidity, total suspended solid (TSS), pH, dissolved oxygen, salinity, biochemical oxygen demand (BOD), phosphate, P-total, ammonia, ammonium, N-total, organic matter, total bacteria, and total vibrio. This research was conducted from October 2016 until February 2017. Groundwater quality parameters were analyzed using water quality index (WQI) and pollution index (PI). The results showed that groundwater in coastal area of Bantul Regency has WQI of 2.45-2.95 that classified into feasible with medium risk, the main limiting factors are salinity, ammonia, and ammonium. The groundwater in coastal area of Bantul Regency has PI of 6,9-8,2 that classified into medium polluted with main limiting factors are dissolved oxygen, salinity, and ammonia.

Keywords: coastal, groundwater, pollution index, white shrimp, water quality index