

ABSTRAK

JUDUL : KANDUNGAN KHROMIUM (Cr) PADA UDANG PUTIH (*Penaeus vannamei*)
DAN UDANG TENGER (*Metapenaeus* sp) DI TAMBAK BANDENG SEKITAR
SUNGAI BABON, SEMARANG
NAMA : KURNIA WIDI PERMANASARI
NIM : J2B 006 030

Penggunaan lahan di daerah aliran Sungai Babon, tepatnya Kelurahan Trimulyo Kecamatan Genuk cenderung didominasi oleh kegiatan industri. Selain sebagai pusat perindustrian, daerah sekitar Sungai Babon juga dijadikan sebagai daerah pertambakan. Pencemaran logam berat Cr di sungai dan muara sungai Babon sangat mempengaruhi hasil produksi tambak. Beberapa hasil produksi di tambak bandeng sekitar Sungai Babon adalah jenis udang putih (*Penaeus vannamei*) dan udang tenger (*Metapenaeus* sp). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis konsentrasi logam berat Cr pada udang putih, udang tenger, sedimen serta air di tambak bandeng sekitar Sungai Babon, dan mengetahui perbedaan kandungan logam berat Cr pada udang putih (*Penaeus vannamei*), udang tenger (*Metapenaeus* sp), sedimen serta air di tambak bandeng sekitar Sungai Babon. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2009 sampai bulan Juni 2010. Pengambilan sampel dilakukan di tambak bandeng sekitar muara sungai Babon Kota Semarang. Analisis logam berat Cr dilakukan di Laboratorium Kimia Analitik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro Semarang dengan menggunakan alat *Atomic Absorption Spectrometer* (AAS). Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kandungan logam berat Cr pada udang putih, udang tenger, sedimen serta air di tambak bandeng sekitar Sungai Babon adalah uji *Friedman* yang dilanjutkan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kandungan khromium (Cr) pada udang putih (*Penaeus vannamei*), udang tenger (*Metapenaeus* sp), sedimen maupun air di tambak bandeng sekitar Sungai Babon, yang berkisar antara 0,021–4,208 mg/kg. Kandungan Cr pada udang dan sedimen belum melebihi ambang batas baku mutu Cr dalam udang dan dalam sedimen perairan laut, sedangkan kandungan Cr pada air telah melebihi ambang batas baku mutu Cr dalam air laut untuk biota laut.

Kata kunci : Pencemaran, Khromium, Udang Tenger, Udang Putih, Tambak, Sungai Babon.

Semarang, Februari 2011

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, M.Si.
NIP. 195512291982032001

Rully Rahadian, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP : 197207022000031001

ABSTRACT

JUDUL : THE CONTENT OF CHROMIUM (Cr) ON WHITE SHRIMP (*Penaeus vannamei*)
AND ENDEAVOR PRAWN (*Metapenaeus* sp) IN MILKFISH PONDS AROUND
BABON RIVER, SEMARANG
NAMA : KURNIA WIDI PERMANASARI
NIM : J2B 006 030

Using land of River watershed Babon, which located at Village Trimulyo of Genuk District inclined to be dominated by industrial activities. Beside a center of industry, the area around the Babon River also as the aquaculture area. Cr heavy metal pollution in rivers and Babon estuaries greatly affect the results of production ponds. Some production of milkfish ponds around Babon River is a kind of white shrimp (*Penaeus vannamei*) and endeavor prawn (*Metapenaeus* sp). The purpose of this study is to investigate and analyze the heavy metal concentrations of Cr in the white shrimp, endeavor prawn, sediment and water in the ponds around the Babon River milkfish, and to know the difference of heavy metal content of Cr in white shrimp (*Penaeus vannamei*), endeavor prawn (*Metapenaeus* sp), sediment and water in milkfish ponds around the Babon River. The experiment was conducted in August 2009 until June 2010. Samples were taken in milkfish ponds around the estuary of the Babon River of Semarang. Analysis of heavy metal Cr was conducted in the Analytical Chemistry Laboratory Department of Chemistry, State University of Diponegoro in Semarang by using *Atomic Absorption Spectrometer* (AAS). The statistical test was used to determine the differences of heavy metal content of Cr in the white shrimp, endeavor prawn, sediment and water in the milkfish ponds around the Babon River. The analyze is *Friedman* test which followed *Wilcoxon* test. The results of this study indicate that there is content of chromium (Cr) in white shrimp (*Penaeus vannamei*), endeavor prawn (*Metapenaeus* sp), sediment and water in milkfish ponds around the Babon River, which ranged from 0.021 to 4.208 mg/kg. The content of Cr in the shrimp and sediment have not exceeded the threshold quality standard Cr in sediments in shrimp and marine waters, whereas the Cr content in the water has exceeded the threshold quality standard Cr in sea water for marine biota.

Key words: Pollution, Chromium, Endeavor Prawn, White Shrimp, Pond, Babon River.

Semarang, Februari 2011

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, M.Si.
NIP. 195512291982032001

Rully Rahadian, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP : 197207022000031001