repository.ub.ac.id

RINGKASAN

Girindri Sugesti. Hubungan Kadar Metallothionein pada Lambung Tiram Crassostrea iredalei dengan Kadar Pb, Cd, dan Hg di Perairan Pantai Talang Siring Pamekasan, Madura**.** Di bawah bimbingan **Dr. Asus Maizar S.H., S.Pi, MP** dan **Dr. Uun Yanuhar S.Pi., M.Si**

Aktivitas manusia yang berada di Pantai Talang Siring seperti perikanan, perkapalan, dan pemukiman mengakibatkan perubahan kualitas perairan pantai serta dapat mengakibatkan pencemaran khususnya logam berat. *Metallothionein* (MT) telah banyak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai biomarker tertentu karena potensi MT mencerminkan keberadaan logam berat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar MT yang terekspresi pada Lambung *C. iredalei* dengan kadar Pb, Cd, Hg dan ukuran tiram dari perairan Pantai Talang Siring Kabupaten Pamekasan, Madura. Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan penjelasan deskriptif. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati kandungan MT pada lambung tiram *C. iredalei* dari beberapa plot di setiap stasiun yang berbeda kemudian dibedah, diambil lambung tiram dan dilakukan pengamatan dengan metode ELISA untuk mengetahui kandungan MTnya. Selain itu, dilakukan pengukuran faktor fisika dan kimia air laut, kadar logam berat Pb, Cd dan Hg untuk mengetahui hubungannya dengan kandungan MT pada lambung tiram *C. iredalei.* Hasil sebaran ukuran sampel tiram *C. iredalei* diambil dari perwakilan 1 sampel pada masing-masing plot di stasiun 1, 2 dan 3. Data hasil pengamatan ukuran sampel tiram *C. iredalei* pada stasiun 1 sebesar 3.04 cm, stasiun 2 sebesar 3,38 cm dan stasiun 3 sebesar 3,21 cm. Kandungan logam berat di perairan Pantai Talang Siring untuk Pb berkisar (0,016 – 0,022) ppm , Cd berkisar (0,019 – 0,029) ppm, dan Hg berkisar (0,011 – 0,016) ppm. Kandungan logam berat pada lambung tiram relatif lebih tinggi jika dibandingkan dalam air. Hal ini menunjukkan tingkat akumulasi logam berat dalam tiram cukup tinggi. dengan kadar logam berat di lambung tiram untuk Pb berkisar (1,15 – 1,25) ppm, Cd berkisar (0,177 – 0,232) ppm, dan Hg berkisar (0,113 – 0, 164) ppm. Kadar MT tiram *C. iredalei* di stasiun 1 sebesar 13005,67 ng/ml, stasiun 2 sebesar 16238,67 ng/ml dan stasiun 3 sebesar 13272,33 ng/ml. Hasil analisis regresi korelasi dari ketiga stasiun menunjukkan ukuran tiram dan logam berat mempengaruhi MT sebesar 63,3% - 69,1% dengan koefisien korelasi sebesar 0,796 -0,831. Analisa kualitas air meliputi suhu, pH, salinitas, oksigen terlarut dan TOM masih dalam kisaran normal untuk pertumbuhan tiram. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan peningkatan kandungan logam berat pada lambung tiram dan ukuran tiram mempengaruhi peningkatan kadar *Metallothionein* pada lambung Tiram *C. iredalei*. Disarankan untuk menggunakan MT dalam tiram sebagai biomarker terhadap pencemaran logam berat Pb, Cd dan Hg. Di samping itu juga perlu dilakukan pengawasan lebih lanjut dan pengendalian terhadap pencemaran logam berat baik di perairan maupun di tiram.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA