

ABSTRACT

EFFECTIVITY OF BLOOD COCKLE *Anadara granosa* (Linnaeus, 1758) DENSITY AS BIOFILTER OF TIGER GROUPER *Ephinephelus* *fuscoguttatus* (Forsskal, 1775) CULTIVATION WASTE

By

ANGGUN DESTRIYANA PUTRI

This research was aimed to find out blood cockle density that effective as biofilter of tiger grouper nursery cultivation waste to decrease the concentration of TSS, NH₃, NO₂, and PO₄. The research conducted in Aquaculture Laboratory, Departement of Fisheries and Marine Science, Faculty of Agriculture, Lampung University. Experimental design was used completely randomized design (CRD) with four treatments and three replications, there were A (control), B (15 ind/0.12 m²), C (25 ind/0.12 m²), and D (35 ind/0.12 m²). The observed parameters were TSS, NH₃, NO₂, PO₄, DO, pH, temperature, and salinity. The parameters of TSS, NH₃, NO₂, PO₄ was tested by analysis of variance (anova) with 95% level of trust. The results showed that the treatments of blood cockle was affect significantly to reduce the concentration of TSS, NH₃, NO₂, and PO₄ on tiger grouper cultivation waste. The density of blood cockle 15 ind/0,12m² effective for decreases of TSS, and 35 ind/0,12m² effective on decreases of NH₃ and PO₄ concentration.

Key words: Blood cockle, cultivation waste, NH₃, NO₂, PO₄, TSS

ABSTRAK

EFEKTIVITAS KEPADATAN KERANG DARAH *Anadara granosa* (Linnaeus, 1758) SEBAGAI BIOFILTER LIMBAH PENDEDERAN KERAPU MACAN *Ephinephelus fuscoguttatus* (Forsskal, 1775)

Oleh

ANGGUN DESTRIYANA PUTRI

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengkaji kepadatan kerang darah yang efektif digunakan sebagai biofilter limbah pendederan ikan kerapu macan dalam menurunkan konsentrasi TSS, NH₃, NO₂, dan PO₄. Penelitian dilakukan di Laboratorium Budidaya Perikanan, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu perlakuan A (kontrol), B (15 ind/0,12m²), C (25 ind/0,12m²) dan D (35 ind/0,12m²). Parameter yang diamati meliputi TSS, NH₃, NO₂, PO₄, DO, pH, suhu, dan salinitas. Data parameter TSS, NH₃, NO₂, dan PO₄ diuji menggunakan *analysis of variance (anova)* dengan tingkat kepercayaan 95% dan hasil yang berbeda nyata diuji lanjut menggunakan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan kerang darah sebagai biofilter limbah pendederan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) berpengaruh signifikan terhadap penurunan konsentrasi TSS, NH₃ dan PO₄ pada limbah pendederan kerapu macan. Kepadatan kerang darah 15ind/0,12m² efektif menurunkan konsentrasi TSS dan kepadatan 35 ind/0,12m² efektif menurunkan konsentrasi NH₃ dan PO₄.

Kata Kunci: Kerang darah, limbah budidaya, NH₃, NO₂, PO₄, TSS