ABSTRACT

EFFECT OF LIGHT INTENSITY TOWARD CHLOROPHYLL-a AND –c CONTENT OF ZOOXANTHELLAE FROM SOFT CORAL *Zoanthus* sp. ISOLATE

By

Sundari Sayekti

Coral reef is very sensitive toward the natural change, such as the increasing of light intensity. Light intensity will effect chlorophyll-a and –c pigment on simbiont zooxanthellae algae which live in coral tissue, because light intensity has an important role in photosynthesis at zooxanthellae. The research aimed was to determine the effect of light intensity toward chlorophyll-a and –c content at zooxanthellae. The research conducted on July-August 2016, at the Laboratory Departement of Aquaculture, Agriculture Faculty, University of Lampung for 66 hours. The research used 4 treatments and 5 repetitions, that is 3800 lux light intensity treatment (IC_1), 6250 lux (IC_2), 7980 lux(IC_k),and11800 lux (IC_3) and coral sampel used is soft coral *Zoanthus* sp. from waters Lampung bay. The main parameters were observed of chlorophyll-a dan -c content at zooxanthellae with spektrofotometer and supporting parameters is the water quality. Chlorophyll-a dan –c data is analyzes by using ANOVA and followed by LSD test. The result showed that differences light intensity gave significant effect to chlorophyll-a content at zooxanthellae, but did not significant affect on chlorophyll-c content at zooxanthellae.

Keywords: *Zooxanthellae, Chlorophyll-a, Chlorophyll-c, Light Intensity, Zoanthus sp.*

ABSTRAK

PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP KANDUNGAN KLOROFIL-a dan -c ZOOXANTHELLAE DARI ISOLAT KARANG LUNAK *Zoanthus* sp.

Oleh

Sundari Sayekti

Terumbu karang sangat sensitif terhadap perubahan alam, salah satunya seperti peningkatan intensitas cahaya. Intensitas cahaya akan mempengaruhi pigmen klorofil-a dan –c alga simbion zooxanthellae yang hidup di dalam jaringan karang, sebab intensitas cahaya memiliki peranan penting dalam proses fotosintesis pada zooxanthellae. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap kandungan klorofil -a dan -c pada zooxanthellae. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2016, bertempat di Laboratorium Budidaya Perikanan, Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung selama 66 jam. Penelitian menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan yaitu perlakuan intensitas cahaya 3800 lux (IC_1), 6250 lux (IC_2), 7980 lux (IC_K), dan 11800 lux (IC_3) dan sampel karang yang digunakan yaitu karang lunak *Zoanthus* sp. dari Perairan Teluk Lampung. Parameter utama yang diamati adalah kandungan klorofil-a dan -c pada zooxanthellae dengan menggunakan spektrofotometer dan parameter pendukung yaitu kualitas air. Data klorofil-a dan -c dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian intensitas cahaya yang berbeda memberikan pengaruh terhadap kandungan klorofil-a pada zooxanthellae, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap kandungan klorofil-c pada zooxanthellae.

Kata Kunci: Zooxanthellae, Klorofil-a, Klorofil-c, Intensitas Cahaya, *Zoanthus* sp.