**PRODUKSI BIOMASSA DAN PIGMEN *Nannochloropsis* sp. BJ17 PADA INTENSITAS CAHAYA YANG BERBEDA**

**Muhammad Fakhri1, Nasrullah Bai Arifin1, Anik Martina Hariati1, Ating Yuniarti1**

1Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

Universitas Brawijaya Jl. Veteran Malang 65145

Email: [mfakhri@ub.ac.id](mailto:mfakhri@ub.ac.id)

**ABSTRAK**

*Nannochloropsis* diketahui sebagai sumber pakan alami dan pigmen pada budidaya perikanan. Budidaya mikroalga pada kondisi lingkungan yang optimal diperlukan untuk meningkatkan produksi mikroalga. Intensitas cahaya merupakan salah satu faktor esensial yang secara signifikan mempengaruhi biomassa dan pigmen mikroalga. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh intensitas cahaya yang berbeda (1.500, 3.000 dan 4.500 lux) terhadap pertumbuhan, produksi biomassa dan pigmen (klorofil a dan karotenoid) *Nannochloropsis* sp. BJ17. Hasil menunjukkan bahwa intensitas cahaya yang berbeda berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan, biomassa dan pigmen *Nannochloropsis* sp. BJ17. Laju pertumbuhan spesifik tertinggi 1,729/hari dan konsentrasi sel maksimum tertinggi 43,333 x 106 sel/mL dihasilkan pada intensitas cahaya 4.500 lux. Konsentrasi klorofil a (8,304 µg/mL) dan karotenoid (3,892 µg/mL) tertinggi juga diperoleh pada intensitas cahaya 4.500 lux. Studi ini menunjukkan bahwa peningkatan intensitas cahaya berperan dalam meningkatkan pertumbuhan, produksi biomassa dan pigmen *Nannochloropsis* sp. BJ17.

Kata kunci: biomassa, intensitas cahaya, karotenoid, klorofil, laju pertumbuhan