## RINGKASAN

**REISTA HERWIYANTI BUSTAMAN. Pengaruh Pemberian Warna Cahaya Terhadap Pertumbuhan Kultur *Spirullina* sp. Dosen Pembimbing: Ir. Rahayu Kusdarwati, M.Kes dan Ir. Muhammad Arief, M. Kes.**

*Spirulina* sp. merupakan mikroalga yang menyebar secara luas, dan mampu hidup di perairan payau, laut dan tawar. *Spirulina* sp. sering kali menjadi spesies yang dominan dan dapat menyebabkan *blooming* (Ciferri, 1983 *dalam* Hu, 2004). *Spirulina* sp. mempunyai kemampuan untuk berfotosintesis dan mengubah energi cahaya menjadi energi kimia dalam bentuk karbohidrat (Mohanty *et al*., 1997). Kondisi lingkungan yang paling baik untuk pertumbuhan berada pada daerah dengan intensitas sinar matahari yang cukup, curah hujan sedang, kaya karbondioksida dan berada pada kisaran suhu antara 25 sampai 35°C dan pH berkisar antara 7,2 sampai 9,5 (Ekawati, 2005). *Spirulina* sp. mampu bertahan hidup pada salinitas antara 20 sampai 70 ppt, pH antara 9 sampai 11 (Ciferri, 1983 *dalam* Richmond, 1986).

Masing-masing warna cahaya memiliki panjang gelombang yang berbeda sehingga mempengaruhi penyerapan cahaya terhadap *spirulina* sp. Vijaya dan Anand (2009) menyebutkan bahwa anabaena (cyanobacterium) menyerap cahaya warna biru lebih baik daripada warna cahaya merah dan hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui warna cahaya yang berpengaruh terhadap pertumbuhan *Spirulina* sp. dan warna cahaya yang paling baik dalam memacu pertumbuhan *Spirulina* sp. kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini Penambahan warna cahaya kedalam media kultur tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan populasi *Spirulina* sp. dan penambahan warna cahaya selama 6 hari menggunakan warna putih menghasilkan populasi *Spirulina* sp. tertinggi sebesar 98.300 unit/ml pada hari ke-6. Metode Penelitian adalah dengan menggunakan Analisis data secara deskriptif.