



RINGKASAN

ALFIAN LIYANVASYAH. Sistem Pemberian Nutrisi Mikroalga Menggunakan Pompa Peristaltik Berbasis Arduino Uno di SBRC (*Arduino Based Microalgae Nutrition Distribution System Using Peristaltic Pump at SBRC*). Dibimbing oleh IRMAN HERMADI

Teknologi merupakan salah satu kemajuan jaman yang tidak bisa dihentikan begitu saja oleh kita sebagai manusia, teknologi akan selalu maju bahkan pada setiap detiknya dan pada semua tempat termasuk penelitian dan riset.

Surfactan and Bioenergy research Center (SBRC) merupakan lembaga penelitian dibawah Badan Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat (LPPM) yang terletak di kampus IPB Baranangsiang, SBRC merupakan lembaga penelitian yang berfokus pada bidang surfaktan dan bioenergi. Salah satu penelitian yang sedang dikembangkan oleh pihak SBRC yaitu budidaya atau kultivasi mikroalga. Budidaya ini dilakukan dengan tujuan sebagai alternatif sumber pangan, bioenergi hingga nutrisi kesehatan.

Pelaksanaan budidaya atau kultivasi mikroalga pada SBRC masih menggunakan satu jenis mikroalga yaitu jenis *Spirulina sp* dan akan bertambah banyak kedepannya tergantung pada kebutuhan. Metode yang dilakukan SBRC sekarang sudah canggih menggunakan kolam pembudidayaan mikroalga secara otomatis dan IOT (*Internet of Things*) dalam budidaya mikroalga jenis *Spirulina sp*, akan tetapi beberapa bagian belum terintegrasi menjadi otomatis seperti pemberian nutrisi untuk mikroalga.

Pemberian nutrisi pada mikroalga termasuk hal penting dalam pembudidayaan mikroalga karena nutrisi berpengaruh pada pertumbuhan dan kesiapan panen mikroalga, saat ini SBRC masih menggunakan tenaga manusia atau secara konvensional. Alat otomatis pemberian nutrisi mikroalga dengan pompa peristaltik sebagai pemberian nutrisi dan menggunakan *mikrokontroler* yaitu Arduino Uno adalah jawaban dari permasalahan pemberian nutrisi yang masih menggunakan cara konvensional.

Oleh karena itu alat sistem pemberian nutrisi mikroalga menggunakan pompa peristaltik berbasis arduino dengan alat yang *portabel* bisa memudahkan dalam budidaya atau kultivasi mikroalga di SBRC.

Kata kunci: budidaya, kultivasi, mikroalga, nutrisi mikroalga, *portable*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.