

RINGKASAN

MIRA INDRASARI. Kultur Mikroalga *Chlorella* sp. Sebagai Antibakteri Di Puslit Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Cibinong – Jawa Barat. Dosen Pembimbing Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D.

Mikroalga merupakan kelompok tumbuhan berukuran renik yang termasuk dalam kelas alga, diameternya antara 3-30 μm , baik sel tunggal maupun koloni yang hidup di seluruh wilayah perairan tawar maupun laut, yang biasanya disebut fitoplankton. Mikroalga adalah salah satu komoditas hasil perairan yang memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan, hal itu diimbangi dengan keanekaragaman mikroalga yang ditemukan di Indonesia.

Lapangan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di LIPI-Bioteknologi Cibinong-Bogor pada 12 Januari-23 Februari 2016. Ini Praktek Kerja Lapangan menggunakan metode deskriptif dari pengambilan data, termasuk data primer dan sekunder. Data dikumpulkan dengan cara partisipasi aktif, observasi, wawancara, dan sastra.

Uji aktifitas senyawa antibakteri dari mikroalga *Chlorella* sp. dengan proses ekstraksi secara bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat dan etanol. Ekstrak *Chlorella* sp. dievaporasi menggunakan rottary evaporator untuk menghilangkan pelarut yang tersisa pada ekstrak. Setelah inkubasi 24 jam, zona hambat diukur menggunakan jangka sorong untuk mengetahui kekuatan ekstrak tersebut. Bakteri uji yang digunakan adalah *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*.

SUMMARY

MIRA INDRASARI. Culture Microalga *Chlorella* sp. as Antibacterial in Research Center Biotechnology (LIPI) Cibinong-West Java. The Lecturer Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D.

Mikroalga group of microscopic-sized plant that belongs to a class of algae, its diameter between 3-30 μm , either cell single or colonies that live around the area of freshwater and sea, which is usually called phytoplankton. Microalgae are one commodity waters that have great potential to be exploited, it is offset by the diversity of microalgae found in Indonesia.

Courses Job Training (PKL) is carried out in-Biotechnology LIPI Cibinong-Bogor on January 12 to February 23, 2016. This is the Job Training using descriptive method of data collection, including primary and secondary data. Data were collected by means of active participation, observation, interviews, and literature.

Activity antibacterial assay from microalgae *Chlorella* sp. extraction process in stages using n-hexane, ethyl acetate and ethanol. Extract *Chlorella* sp. evaporation using a rotary evaporator to remove the solvent remaining in the extract. After incubation 24 hours, Inhibition zone was measured using a caliper to determine the strength of the extract. Bacteria test used was *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan pada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya laporan Praktek Kerja Lapang tentang Kultur Mikroalga *Chlorella* sp. sebagai Antibakteri di Puslit Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Cibinong – Jawa Barat ini dapat selesai sesuai target. Laporan ini disusun berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapang yang telah kami laksanakan di Puslit Bioteknologi LIPI Cibinong, Jawa Barat pada 18 Januari 2016 – 24 Februari 2016.

Sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan kami sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca atas ketidaksempurnaan laporan ini sehingga kami dapat melakukan evaluasi agar dapat memperbaiki kesalahan pada laporan selanjutnya. Selain itu kami berharap semoga laporan Praktek Kerja Lapang yang telah kami susun ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Oktober 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dr. Mirni Lamid, drh., MP. Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya;
2. Bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan laporan PKL;
3. Ibu Ni Wayan Sri Agustini selaku pembimbing lapangan di Puslit Bioteknologi LIPI Cibinong;
4. Ibu Masriati Prihastini dan Mas Didi selaku tenaga kerja Puslit Bioteknologi LIPI Cibinong yang membantub dalam proses PKL;
5. Nurkholik dan Zaitun selaku orangtua yang selalu mendukung dalam penyelesaian laporan;
6. Reny Racmalia, Ayunani, Mia Rinawati, Diah Ayu sebagai rekan selama PKL;
7. Kiblatin, Iswari, Luthfi, Erven dan teman TIHP 2013 yang selalu menyemangati dalam penyelesaian laporan;