

**RINGKASAN**

**REGITA DWI AYU ARMEDA. Teknik Pembuatan Probiotik Pakan Ikan di Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo. Dosen Pembimbing Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi., M.P.**

Probiotik adalah produk yang tersusun oleh biakan mikroba atau pakan alami mikroskopik yang bersifat menguntungkan dan memberikan dampak bagi peningkatan keseimbangan mikroba saluran usus hewan inang. Penggunaan probiotik menjadi solusi internal untuk menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang optimal, mengurangi biaya produksi, dan pada akhirnya dapat mengurangi beban lingkungan karena akumulasi limbah diperairan. Tujuan dari Praktek Kerja Lapang ini adalah untuk memperoleh tambahan ilmu pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman kerja tentang pembuatan probiotik pakan ikan, serta untuk mengetahui kendala yang dihadapi selama proses pembuatan probiotik pakan ikan.

Praktek Kerja Lapang ini dilakukan di Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo pada tanggal 18 Desember 2017 hingga 18 Januari 2018. Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang ini adalah metode partisipasi aktif dengan pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan cara partisipasi aktif, observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Laboratorium Biotech Agro merupakan Lembaga Diklat dan Laboratorium Bioteknologi milik perseorangan. Proses pembuatan probiotik meliputi persiapan alat dan bahan, pembuatan starter bakteri, pembuatan probiotik, pengecekan parameter probiotik, pemeriksaan bakteri probiotik, pengemasan dan pemasaran. Pembuatan probiotik diawali dengan memasukkan larutan dedak padi 15 liter, air kelapa 20 liter, larutan terasi 5 liter, larutan nanas 10 liter, larutan molase 5 liter, medipro 1 kg, dan bioaktivator 5 liter ke dalam tong berukuran 60 liter dan diaduk hingga rata saat memasukkan setiap bahan, tutup hingga rapat serta simpan dalam suhu ruang selama 21 hari. Semua bahan yang digunakan sebelumnya diolah dan dimasak untuk meminimalisir kontaminasi. Parameter probiotik yang terukur

adalah suhu berkisar antara 27,5-28°C dan pH 5. Pemeriksaan bakteri probiotik dilakukan dengan pewarnaan Gram yang menunjukkan hasil Gram positif dan berbentuk batang (*bacil*) serta perhitungan bakteri sebesar  $2,14 \times 10^6$  CFU/ml. Pengemasan probiotik dilakukan pada botol berukuran 500 ml. Pemasaran dilakukan oleh Biotech Agro serta oleh agen-agen Biotech Agro di Batam, Malang, Yogyakarta, dan sebagainya. Kendala yang dihadapi selama proses pembuatan probiotik yaitu mengkondisikan seluruh proses pembuatan probiotik pakan dalam keadaan aseptik. Keuntungan setiap bulan dari usaha ini yaitu Rp 1.255.000,00 dan nilai rentabilitas sebesar 67%.

## SUMMARY

**REGITA DWI AYU ARMEDA. Technique of Making Probiotics for Fish Feed at Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo. Academic Advisor Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi., M.P.**

Probiotics are products that are composed by microbial cultures or microscopic natural foods that are beneficial and provide an impact to increase the balance of host animal intestinal microbes. The use of probiotics into internal solutions to produce optimal feed growth and efficiency, reduce production costs, and ultimately can reduce the environmental burden due to the accumulation of waste water. The purpose of this Field Practice is to gain additional knowledge, skills, and work experience about making fish probiotic feed, and to know the constraints faced during the process of making fish probiotic feed.

This Field Practice was conducted at Laboratorium Biotech Agro, Puspa Agro, Sidoarjo on December 18, 2017 to January 18, 2018. Working methods used in this Field Practice is a method of active participation with data collection includes primary data and secondary data. Data collection is done by active participation, observation, interview, and literature study.

Laboratorium Biotech Agro is a Training Institute and Biotechnology Laboratory owned by individuals. The process of making probiotics includes the preparation of tools and materials, making starter bacteria, making probiotics, checking probiotic parameters, probiotic bacteria examination, packaging and marketing. Preparation of probiotics begins by introducing 15 liters of rice bran solution, 20 liters of coconut water, 5 liters of terasi solution, 10 liters of pineapple solution, 5 liters of molasses, medipro 1 kg, and 5 liters of bioactivator into 60 liters drums and stirring until blended when inserting each ingredient, covering it tightly and keeping it in room temperature for 21 days. All ingredients previously used are processed and cooked to minimize contamination. Probiotic parameters measured were temperatures around 27.5-28°C and pH 5. Examination of probiotic bacteria was done by Gram stain showing Gram-positive and bacil-shaped and bacterial count of  $2.14 \times 10^6$  CFU/ml. the probiotic packing process is carried out on a 500 ml bottle. Marketing is done by Biotech Agro as well as by

Biotech Agro agents in Batam, Malang, Yogyakarta, and others. Constraints faced during the process of making probiotics is to maintain the condition of the entire process of making feed probiotic in an aseptic state. The profit every month from this business is Rp 1.255.000,00 and rentability value equal to 67%.