

ABSTRAK

FERMENTASI MIKROBA PROBIOTIK UNTUK PAKAN UDANG

Oleh

MERLIN SUSAN NORYA SAFITRI

Udang merupakan salah satu komoditas ekspor utama Indonesia dalam sektor perikanan. Udang menyumbang sekitar 29,8% dari total nilai ekspor produk perikanan pada tahun 2025, menjadikannya sangat penting bagi perekonomian. Budidaya tambak udang di Indonesia mengalami berbagai kendala, termasuk kematian massal udang dan penurunan hasil produksi, yang mendorong perlunya solusi inovatif dalam pakan udang. Fermentasi mikroba probiotik diharapkan dapat meningkatkan kualitas pakan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil produksi udang. Probiotik adalah mikroorganisme bermanfaat yang dapat menekan mikroba patogen dalam sistem pencernaan udang dan membantu proses pencernaan. Penelitian ini menggunakan berbagai bahan, termasuk bakteri *Lactobacillus* sp., dan *Saccharomyces cerevisiae*, serta bahan tambahan seperti tepung tapioka dan molase, untuk menciptakan pakan yang diformulasi dengan baik. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Total Plate Count*. Hasil penelitian diperoleh jumlah mikroba meningkat dari hari ke-0 hingga hari ke-2 dan didapatkan jumlah koloni dengan perlakuan pemberian biochar memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan tanpa biochar maupun komersial. Pada uji kemasan didapatkan perlakuan dengan kemasan alumunium foil memiliki jumlah koloni yang lebih banyak dibandingkan dengan kemasan plastik.

Kata Kunci: Alumunium foil, , *Lactobacillus* sp., Plastik, Probiotik, *Saccharomyces cerevisiae*, Udang

ABSTRACT

PROBIOTIC MICROBIAL FERMENTATION FOR SHRIMP FEED

By

MERLIN SUSAN NORYA SAFITRI

Shrimp is one of Indonesia's main export commodities in the fisheries sector. Shrimp contributes about 29.8% of the total export value of fishery products in 2025, making it very important for the economy. Shrimp farm cultivation in Indonesia faces various challenges, including mass shrimp mortality and decreased production yields, which drive the need for innovative solutions in shrimp feed. Probiotic microbial fermentation is expected to improve feed quality, which in turn can increase shrimp production yields. Probiotics are beneficial microorganisms that can suppress pathogenic microbes in the shrimp digestive system and aid the digestion process. This study uses various materials, including *Lactobacillus* sp. bacteria, and *Saccharomyces cerevisiae*, as well as additional ingredients such as tapioca flour and molasses, to create a well-formulated feed. This research was conducted using the Total Plate Count method. The results of the study showed that the number of microbes increased from day 0 to day 2, and the number of colonies with biochar treatment was higher compared to those without biochar or with commercial treatment. In the packaging test, it was found that the treatment with aluminum foil packaging had more colonies compared to plastic packaging.

Keywords: Aluminum foil, *Lactobacillus* sp., Plastic, Probiotics, *Saccharomyces cerevisiae*, Shrimp