

KARAKTER BIOKIMIAWI BAKTERI ASAM LAKTAT POTENSIAL PROBIOTIK DARI INTESTINUM IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)

INTISARI

Upaya peningkatan kualitas kesehatan ikan mujair perlu dilakukan seiring dengan tingginya minat masyarakat terhadap konsumsi ikan, salah satunya dengan menambahkan probiotik ke dalam pakan ikan mujair. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakter biokimiawi dan potensi probiotik bakteri asam laktat dari intestinum ikan mujair. Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang apabila diberikan dalam jumlah yang sesuai dapat memberikan manfaat kesehatan bagi organisme inang. Bakteri asam laktat merupakan kelompok mikroorganisme yang dapat berperan sebagai probiotik. Penelitian dilakukan dengan mengisolasi dan mempurifikasi bakteri asam laktat dari intestinum ikan mujair. Isolasi dilakukan dengan medium MRS Agar, skrining dilakukan melalui pengecatan gram, uji katalase, uji motilitas, dan pengecatan endospora. Pengujian probiotik dilakukan dengan uji pertumbuhan pada pH 1,5; 2, dan 2,5 dan dalam garam empedu 0%, dan 0,3%. Isolat dikarakterisasi dengan uji TSIA, produksi CO₂ dari glukosa, pertumbuhan dalam NaCl 4% dan 6,5%, pertumbuhan pada suhu 10°C, 37°C, dan 45°C, dan pertumbuhan pada pH 4,4; 7, dan 9,2. Hasil karakterisasi dianalisis secara deskriptif dan diidentifikasi berdasarkan *Bergey's Manual Determinative Bacteriology*. Hasil isolasi diperoleh 4 isolat yaitu IMF, IMI, IMJ, dan IMM. Isolat IMJ dan IMM merupakan kelompok bakteri asam laktat yang menunjukkan bahwa kedua isolat memiliki karakter biokimiawi *Lactococcus*. Kedua isolat tidak menghasilkan CO₂ dari glukosa, merubah warna media TSIA menjadi kuning, mampu tumbuh pada NaCl 4% dan 6,5%, mampu tumbuh pada suhu 10°C dan 37°C, dan tidak tumbuh pada suhu 45°C, mampu tumbuh pada pH 4,4; 7; dan 9,2, serta tahan terhadap garam empedu dan pH rendah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah isolat IMJ dan IMM kemungkinan merupakan anggota *genus Lactococcus* serta berpotensi sebagai probiotik.

Kata kunci: Bakteri asam laktat, ikan mujair, probiotik.

**BIOCHEMICAL CHARACTER OF LACTIC ACID BACTERIA
PROBIOTIC POTENTIAL FROM INTESTINUM OF MUJAIR FISH
(*Oreochromis mossambicus*)**

ABSTRACT

*Fish health quality improvement efforts of **Oreochromis mossambicus** needs to be done along with the high interest of the public to consume fish. One of the effort was by adding probiotic to the feed of fish. The aim of this research was to study the biochemical characters and probiotic potential of lactic acid bacteria from intestine of **O. mossambicus**. Probiotic was a living microorganism if it was given in the appropriate amount could provide health benefits for the host organism. Lactic acid bacteria is a group of microorganisms that could act as a probiotic. Research was done by isolated and purification of lactic acid bacteria from intestine of **O. mossambicus**. Isolation was done by MRS Agar medium, screened by grams staining, catalase test, motility assay test, and endospore staining. Probiotic potential testing was done by growth at pH value 1.5; 2 and 2,5 and the growth in bile salts 0% and 0,3%. The isolats were characterized by TSIA test, CO₂ production from glucose, NaCl growth in 4% and 6.5%, temperature growth in 10°C, 37°C and 45°C, and growth at pH value 4.4; 7, and 9.6. Biochemical characters were analyzed descriptively and identified based on Bergey's Manual Determinative Bacteriology. Isolation was gotten 4 isolates, IMF, IMI, IMJ, and IMM. The IMJ and IMM isolates were lactic acid bacteria, showed that they had **Lactococcus** biochemical characters. The both did not produce CO₂ from glucose, changed the color of TSIA medium to yellow, could grow at 4% and 6.5% NaCl, could grow at 10°C and 37°C, and could not grow at 45°C, could grow at pH 4.4; 7; and 9.2, as well as resistanced to bile salts and low pH levels. The conclusion of this study was the IMJ and IMM isolates had the possibility that they were member of **Lactococcus** and potentially as probiotic.*

Keywords: *Lactic acid bacteria, **Oreochromis mossambicus**, probiotics.*