

## Abstrak

Enzim lipase berperan penting dalam berbagai bidang industri bioteknologi kesehatan. Enzim lipase dibutuhkan sedangkan suplai sangat terbatas. Salah satu cara untuk mendapatkan enzim lipase dari bakteri adalah dengan melakukan isolasi bakteri untuk menemukan isolat bakteri lipase. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat bakteri penghasil enzim lipase dan mengetahui tingkat patogenitasnya menggunakan sampel rusip ikan patin. Metode pemeriksaan menggunakan media *Nutrient Agar* (NA) dan untuk mendeteksi bakteri penghasil lipase digunakan media *Tributirin Agar*. Aktivitas lipase ditunjukkan dengan adanya zona bening disekitar koloni. Seleksi patogenitas menggunakan *MacConkey Agar* (MC) dan *Blood Agar Plate* (BAP). Proses isolasi bakteri penghasil enzim lipase menghasilkan 4 isolat dengan morfologi yang berbeda yaitu FRPH-1, FRPH-2, FRPH-3, dan FRPH-4. Dari hasil seleksi patogenitas diperoleh 3 isolat bakteri yang bersifat tidak patogen yaitu FRPH-1, FRPH-2 dan FRPH-4. Hasil seleksi enzim lipase menunjukkan isolat FRPH-1, FRPH-2 dan FRPH-4 mampu menghasilkan enzim lipase dengan isolat FRPH-1 memiliki indeks lipolitik terbesar. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian ini isolat bakteri FRPH-1 berpotensi dapat diaplikasikan dalam skala besar di berbagai bidang industri pangan dan kesehatan.

**Kata kunci:** Rusip, Ikan patin, Enzim lipase, Bakteri lipolitik



### **Abstract**

*Lipase enzymes play an important role in various fields of the health biotechnology industry. Lipase enzyme is needed while supply is very limited. One way to get the lipase enzyme from bacteria is to isolate the bacteria to find lipase bacterial isolates. This study aims to obtain lipase-producing bacterial isolates and to determine the level of pathogenicity using catfish rusip samples. The examination method used Nutrient Agar (NA) media and to detect lipase-producing bacteria used Tributirin Agar media. Lipase activity is indicated by the presence of a clear zone around the colony. Pathogenicity selection used MacConkey Agar (MC) and Blood Agar Plate (BAP). The isolation process of lipase-producing bacteria produced 4 isolates with different morphologies, namely FRPH-1, FRPH-2, FRPH-3, and FRPH-4. From the pathogenicity selection results, 3 non-pathogenic bacterial isolates were obtained, namely FRPH-1, FRPH-2 and FRPH-4. The results of lipase enzyme selection showed that FRPH-1, FRPH-2 and FRPH-4 isolates were able to produce lipase enzymes with FRPH-1 isolates having the largest lipolytic index. It can be concluded that from the results of this study, the FRPH-1 bacterial isolate could potentially be applied on a large scale in various fields of the food and health industry.*

**Keywords:** *Rusip, Ikan patin, Enzim lipase, Bakteri lipolitik*

