

## Intisari

Pelindian dengan menggunakan mikroba (*microbial leaching*) mempunyai potensi untuk menyelesaikan masalah dalam pengolahan bijih logam berkadar logam rendah maupun tinggi. Mikroba yang mempunyai potensi untuk dikembangkan dalam proses *bioleaching* adalah bakteri kemoautotrof, yaitu bakteri yang mampu menghasilkan sendiri energi yang dibutuhkan dengan cara mengoksidasi senyawa-senyawa anorganik seperti Fe(II). Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi bakteri yang mampu mengoksidasi besi dan diharapkan dapat dimanfaatkan dalam proses *bioleaching*. Sumber isolat diperoleh dari tanah masam Kurau dan Wanaraya, Kalimantan Selatan. Bakteri diisolasi menggunakan medium 9K dan diperoleh 11 isolat bakteri. Seleksi keragaman isolat bakteri dilakukan dengan menggunakan *Restriction Fragment Length Polymorphism* (RFLP). Diperoleh 3 isolat bakteri kemoautotrof dan mampu mengoksidasi besi. Diperlukan identifikasi lebih lanjut terhadap isolat-isolat yang diperoleh.

Kata kunci: isolasi, identifikasi, bakteri pengoksidasi besi.

## *Abstract*

Microbial leaching has the potential to resolve problems in mineral processing of low and high concentration metal ores. The microorganism that has the potential to be used in the bioleaching process is chemoautotrophic bacteria, a group of bacteria that is capable to gain energy by oxidizing inorganic compounds such as Fe (II). This study was aimed to isolate and identify bacteria which are able to oxidize iron. Acid soil from Kurau and Wanaraya, South Kalimantan were used as sources of isolates. Bacteria were isolated using 9K medium and eleven bacterial isolates were obtained from the samples. Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) was performed to differentiate the isolates. Three chemoautotroph and iron oxidizing isolates bacteria were obtained. Further identification is needed.

**Keywords:** Isolation, identification, iron oxidizing bacteria.