

ABSTRAK

Muhammad Faishal Siregar, 24419132

MEKANISME KERJA ALAT *HEAP LEACHING* SISTEM ALIRAN *RECYCLE*

PI. Teknik Mesin. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Gunadarma. 2024

Kata Kunci : Terak Timah, *Heap Leaching*, Pelindian, Asam Sulfat

(xiii + 21 + Lampiran)

Heap leaching merupakan metode penambangan tradisional yang telah ada sejak zaman dahulu untuk mengekstrak logam berharga dari material tertentu. Secara esensi, *heap leaching* adalah suatu proses hidrometalurgi dimana larutan digunakan untuk melarutkan mineral dari bijih logam, sehingga memungkinkan ekstraksi logam tersebut. Proses *heap leaching* sendiri dilakukan dengan cara melakukan penumpukan bijih yang akan diekstraksi, kemudian bijih-bijih tersebut disemprotkan menggunakan cairan pelarut, seperti asam sulfat atau sianida yang nantinya kandungan mineral berharga yang ingin dipisahkan akan terlarut dari bijih tersebut. Dengan dibuatnya alat ini, diharapkan dapat memperkaya referensi peneliti atau mahasiswa yang berfokus pada bidang *heap leaching*. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui mekanisme kerja alat *heap leaching* sistem aliran *recycle*. Alat ini berbeda dengan alat *heap leaching* konvensional, dimana alat ini mengalirkan kembali cairan asam pelarut untuk digunakan kembali dalam proses pelindian. Sistem aliran ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan menghemat biaya proses *heap leaching* itu sendiri.