

Pengaruh pemasangan high pressure grinding roll (HPGR) terhadap waktu grinding, distribusi ukuran partikel dan performa flotasi tembaga = Effect of high pressure grinding roll (HPGR) installation in grinding time, particle size distribution and flotation performance copper

Anggi Taufik HS, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245649&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam suatu pengolahan mineral parameter yang paling utama adalah recovery dan grade dari mineral berharga yang akan diambil. Dan untuk memperoleh recovery dan grade yang baik maka dibutuhkan penanganan mineral yang baik pula dari proses comminusi hingga proses flotasi. Untuk meningkatkan recovery dan grade ini maka dilakukan pemasangan High Pressure Grinding Roll (HPGR) dan setelah dilakukan penelitian HPGR ini menghasilkan waktu grinding sekitar 4 menit lebih singkat. Metode perhitungan distribusi ukuran partikel juga menunjukkan bijih sample dengan proses HPGR lebih halus dibandingkan dengan bijih tanpa proses HPGR/Non-HPGR. Hal ini berpengaruh pada performa flotasi, karena bijih dengan proses HPGR memiliki distribusi partikel lebih halus sehingga recovery dan grade yang diperoleh lebih baik. Dari pengujian mineralogy juga diketahui pada tailing sample HPGR masih terdapat mineral berharga yang terliberasi dan belum sempat terflotasi hal ini menunjukkan proses kominusi yang baik namun flotasi yang kurang optimum pada bijih HPGR.

.....The most important parameter in mineral processing are recovery and grade from valuable mineral. And to obtain good recovery and grade it is needed good mineral handling from comminution to flotation process. To increase these recovery and grade, High Pressure Grinding Roll (HPGR) installation is needed. After experiment, this HPGR treated ore show shorter grinding time about four minute from Non-HPGR treated ore. From particle size distribution data, HPGR treated ore show finer grind size at lower than 65 Mesh from Non-HPGR treated ore. This finer distribution becomes main effect in flotation performance. Because of this condition, recovery of HPGR treated ore higher and also show better grade of copper. From mineralogy testing, it is also known from tails analysis that HPGR treated ore still has more liberated valuable mineral that has not recovered in flotation process. This matter can be caused by the non-optimum flotation process for HPGR treated ore.