

PEROLEHAN Al_2O_3 DAN SiO_2 DARI PENCUCIAN BIJAH BAUKSIT DI PT DINAMIKA SEJAHTERA MANDIRI KECAMATAN TOBA, KABUPATEN SANGGAU, PROVINSI KALIMANTAN BARAT

SARI

Bijih bauksit di Indonesia sebagian besar didominasi oleh kelompok bijih bauksit laterit dimana pengolahannya menggunakan pencucian. Bijih bauksit laterit memerlukan teknologi tepat guna untuk meningkatkan kadar Al_2O_3 dan menurunkan kadar SiO_2 .

Bijih bauksit laterit yang berada di lokasi penambangan **PT Dinamika Sejahtera Mandiri** memiliki kadar rata-rata Al_2O_3 sebesar 47%. Bijih besi tersebut ditambang dengan cara *backfilling* yang selanjutnya dilakukan proses pencucian. Proses pencucian dilakukan dengan menggunakan *trommel screen* sebagai mesin pencuci utamanya. Dari hasil pencucian dilakukan pengambilan sampel untuk dilakukan analisis kimia (uji kadar), dimana dari analisis tersebut dapat diketahui berapa peningkatan yang terjadi pada bijih bauksit laterit yang telah mengalami proses pencucian.

Peralatan pencucian bijih bauksit yang digunakan dalam 1 unit berupa 1 buah *hopper*, 1 buah *trommel baby* berdimensi 160x140 mm dan 1 *trommel primeri* berdimensi 1x2 mm. Air untuk pencucian didapat dari kolam sumber air dengan kapasitas 8000 m³. Air dipompa menggunakan pompa yang memiliki kapasitas debit air sebesar 15 liter/detik.

Dari hasil pengamatan lapangan yang dilakukan selama penelitian tugas akhir di **PT Dinamika Sejahtera Mandiri** produksi aktual pengolahan bauksit memiliki kandungan rata-rata Al_2O_3 dari 47,06% meningkat menjadi 49,89%. Dan SiO_2 mengalami penurunan dari rata-rata 8,66% menjadi 6,45%. bauksit yang masuk ke dalam pencucian memiliki perolehan rata-rata sebesar 59,03%.

Kata Kunci : Pencucian Bijih Bauksit, Analisis Kadar Bauxite, Neraca Bahan dan Perolehan Bijih Bauksit, Keseimbangan Air Pencucian

**RECOVERY OF Al_2O_3 AND SiO_2 FROM WASHING PLAN ORE
BAUXITE AT PT DINAMIKA SEJAHTERA MANDIRI
KECAMATAN TOBA, KABUPATEN SANGGAU, DISTRICT
KALIMANTAN BARAT**

ABSTRACT

Bauxite ore in Indonesia is mostly dominated by laterite bauxite ore whose management uses washing. Laterite bauxite ore requires appropriate technology to increase Al_2O_3 levels and reduce SiO_2 levels.

Laterite bauxite ore located at the mining location of PT. Dinamika Sejahtera Mandiri has an average Al_2O_3 level of 47%. The iron ore is mined by backfilling for subsequent washing processes. Washing process is done by using the trommel screen as the main washing machine. From the washing results are then taken a sample to be further carried out chemical analysis (test content) how much increase has occurred in the laterite bauxite ore that has undergone a washing process.

Bauxite ore washing equipment used in the form of a hopper and 2 pieces of screen drum dimensions 160x140 mm and 1x2 mm. The source of water for washing is obtained from a pool of water sources that have a volume of 8000 m³ which is pumped using a pump with a total water flow used of 15 liters / second.

From the results of field observations made during the final project research at PT Dinamika Sejahtera Mandiri the actual production of bauxite processing has an average Al_2O_3 content from 47.06% increasing to 49.89%. And SiO_2 decreased from an average of 8.66% to 6.45%. bauxite that enters leaching has an average gain of 59.03%.

Kata Kunci : Washing Plan Bauxite, Analisis Bauxite, Material Balance and Recovery From Bauxite, Water Balance.