

Studi pengaruh penambahan soda abu (Na_2CO_3) terhadap perolehan lead bullion pada proses secondary smelting timbal

Faraid Horace, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244968&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan semakin berkembangnya industri kendaraan bermotor di Indonesia, secara tidak langsung akan meningkatkan kebutuhan timbal sebagai bahan baku accu untuk kendaraan bermotor tersebut. Salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi proses perolehan timbal adalah dengan mengoptimalkan proses secondary smelting timbal yang ada, misalnya melalui pemilihan komposisi bahan aditif yang tepat untuk bahan baku umpantenentu. Pada penelitian ini, bahan baku umpan yang digunakan terdiri atas campuran plat GS (60 %) dan lumpur pasta (40 %). Sedangkan bahan aditif yang digunakan adalah geram besi (6 %), kaka.s (6 %), dan soda. abu yang dijadikan variabel penelitian dengan jumlah 4 %, 4.5 %, 5 %, 5.5 %, dan 6 % dari bahan baku. Proses smelting dilakukan dalam rotary furnace, dengan temperatur proses 700° c dan waktu proses 5 jam. Dari analisa terhadap produk smelting (lead bullion, slag, dan debu filter), diketahui bahwa penambahan soda. abu sampai jumlah tertentu akan meningkatkan perolehan yield lead bullion dan penambahan yang berlebih justru akan menurunkan yield yang diperoleh. Selain itu kadar Pb dalam lead bullion dan debu akan mengalami penurunan dalam jumlah kecil dengan penambahan soda. abu, sedangkan dalam slag, kadar Pb akan memmm sampai jumlah soda abu tertentu dan kemudian terjadi peningkatan kembali. Adapun komposisi bahan aditif yang optimal pada penelitian ini adalah pada soda. abu 6 %, karena memberikan nilai yield yang terbesar dengan kandungan unsur paduan yang relatif tinggi. Selain itu, pada komposisi ini timbal yang terbuang ke dalam slag dan debu relatif kecil dibandingkan pada komposisi lainnya.