

Studi proses ekstraksi titanium oksida (TiO₂) dari pasir besi Cilacap dengan metode penindian menggunakan larutan asam klorida (HCl)

Triadi Sugiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245455&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia mempunyai jebakan endapan bijih besi berbenbuk pasir sekilar 1.020 milyar ton, terletak di paniai seiaran P. Jawa, rnulai dari Pasuruan di Jawa Timur sampai dengan Jampang Kulon di Jawa Barat. BWI: besi tersebui jika a'ikonsentrasikan dapaf mencapai kadar°50-60 % Fe, berjumlah selahzr 127 juta ton dengan kandungan 4-22% TiO₂. Oleh karena itu, Imnsenrrar ini merupakan sumber iim euit yand dapar diproses untuk pembuaran pigmen TiO₂;

Pembuatan pigmerk TiO₂ dengan pemrosesan pasir besi titanium' (PBT) merupakan upaya pemanfaatan PBT yang endapannya banyak terdapat di panti selaran P. Jawa. Penelitian tahap awal ekstraksi ini melputi pemeriksaan sampel di Iaborarorium, baik sifat jisilm maupun Icimia dan juga mineraioginya. Selanjumya difakukan proses pelindian untuk mencari kondisi qpitimal untulr dilakukan proses selanjutnya sebagni tahapan untuk mendapatkan pigmen .TiO₂.

Setelah dilakukan pengujian dilzasiikan kondisi optimal unruk proses pelindian pasir besi Cilacap ini yaifu pada kondisi konsenrrasi HCl 30 % berat, temperatur I 05° C dan walctu pelbldian 75 menit. Pada kondisi ini dihasilkan persen ekstraksi T iO₂; sebesar 7725 7 % dan ekstraksi Fe total sebesar 82,82%.