

Komparasi sifat kimia dan fisik serbuk UO₂ hasil konversi yellow cakke limbah pupuk fosfat dan yellow cake komersial melalui jalur adu

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440151&lokasi=lokal>

Abstrak

KOMPARASI SIFAT KIMIA DAN FISIK SERBUK UO₂ HASIL KONVERSI YELLOW CAKE LIMBAH PUPUK FOSFAT DAN YELLOW CAKE KOMERSIAL MELALUI JALUR ADU. Serbuk UO₂ adalah bahan baku pembuatan bahan bakar reaktor nuklir yang didapatkan dari hasil konversi yellow cake. Sumber yellow cake umumnya berasal dari bahan mineral uranium. Uranium juga banyak terdapat pada limbah pabrik pupuk fosfat. Dengan demikian pemanfaatan limbah pabrik pupuk fosfat dapat menyelesaikan dua masalah yaitu pencemaran lingkungan dan ketersediaan bahan baku bahan bakar nuklir. Tujuan penelitian adalah mendapatkan serbuk UO₂ berderajat nuklir dari yellow cake limbah pabrik pupuk fosfat dan untuk mengetahui kualitasnya maka hasil penelitian ini di komparasi dengan yellow cake komersial. Telah dilakukan kegiatan konversi yellow cake via jalur Amonium Diuranat (ADU) terhadap yellow cake yang berasal dari limbah pabrik pupuk fosfat (A) dengan pembanding yellow cake komersial (B). Serbuk UO₂ yang dihasilkan melalui konversi jalur ADU dikarakterisasi sifat kimia dan fisiknya. Hasil percobaan menunjukkan bahwa yellow cake yang berasal dari limbah pabrik pupuk fosfat sangat potensial menjadi bahan baku pembuatan serbuk UO₂ berderajat nuklir, meskipun masih perlu dilakukan perlakuan khusus untuk meningkatkan kemurniannya.