

# Perbandingan pengujian kadar $Fe_2O_3$ dalam standart bauksit menggunakan metode titrasi permanganometri dan metode X-RAV

Nurul Satwika Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20380112&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Bauksit adalah batuan yang mempunyai komposisi utama oksida Alumunium yaitu mineral Bochnit ( $Al_2O_3 \cdot 3H_2O$ ) yang berwarna merah coklat. Dalam perkembangannya istilah Bauksit digunakan untuk batuan sediman yang mempunyai kadar Alumunium tinggi, kadar Besi rendah, tidak atau sedikit mengandung Kwarsa ( $SiO_2$ ) bebas. Dengan demikian Bauksit merupakan bahan yang heterogen, yang berupa mineral dengan susunan utama oksida Alumunium dengan pengotor-pengotor seperti Silika, Oksida Besi, Oksida Titan serta unsur kecil lainnya.

Titrimetri atau Volumetri adalah suatu cara analisis jumlah berdasarkan pengukuran volume larutan yang diketahui kepekatannya (konsentrasi) secara teliti dan direaksikan dengan larutan sampel yang akan ditetapkan kadarnya.

Spektrofotometri XRF adalah suatu teknik analisis non-destruktif yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur /menetapkan konsentrasi unsurunsur yang terdapat pada sampel padat, serbuk, dan cair.

Kegiatan PKL ini bertujuan untuk mengetahui lebih rinci mengapa PT. Antam Tbk Unit Geomin lebih menyukai penggunaan metode titrasi permanganometri dibandingkan dengan metode X-Ray, bukan hanya itu saja yang akan dibahas dalam laporan ini, tetapi keunggulan dan kekurangan dari dua metode yang diujikan, yakni metode titrasi permanganometri dan metode X-Ray. Dimana telah diketahui bahwa titrasi adalah metode yang sudah dikenal sejak dahulu sedangkan penggunaan metode x-ray ini dipilih karena metode ini merupakan metode yang relatif baru dikenal didunia, walaupun prinsipnya hampir menyerupai prinsip kerja dari AAS.

Dari hasil pengujian perbandingan kadar  $Fe_2O_3$  dalam standart baksit dengan menggunakan metode titrasi dengan metode x-ray didapati bahwa metode titrasi permanganometri memiliki tingkat keunggulan yang lebih dibandingkan dengan metode X-Ray.