

Penentuan kompleks hasil ekstraksi nikel dengan larutan versatic 6 menggunakan spektrometri infra merah

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246633&lokasi=lokal>

Abstrak

Versatid 6 adalah salah satu jenis asam karboksilat baru yang diproduksi oleh Shell Chemical Co. Salah satu kegunaan dari Versatic 6 ini adalah untuk mengekstraksi logam. Pada penelitian ini ingin diketahui kompleks yang terbentuk dari ekstraksi Nikel dengan ekstrak Versatic 6, dengan menggunakan spektrofotometri inframerah.

Stefanalds dan Monhemius mendapat serapan inframerah dari kompleks Besi-Versatic di 1600, 1575, dan 1415 cm⁻¹, yang disimpulkan sebagai kompleks berbentuk monodentate, bidentate chelation, dan bidentate bridging. Demikian pula untuk kompleks Versatic dengan beberapa logam lain, didapat serapan pada daerah yang sama. Namun pada penelitian ini tidak didapat adanya serapan dari kompleks yang terbentuk. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan oleh Ashbrook, yaitu untuk Nikel dengan Versatic 911.

Dengan menggunakan analisa slope untuk data distribusi Nikel, didapat kombinasi angka asosiasi, solvasi, dan polimerisasi untuk kompleks yang paling mungkin terbentuk. Dari hasil analisa didapat kombinasi 0,05-0-3. Terlihat bentuk yang mendominasi dari hasil ekstraksi adalah polimerisasi. Diperkirakan ekstraksi berjalan seperti pada ekstraksi dengan menggunakan crown eter. Dimana Versatic 6 membentuk polimer siklik, dengan derajat polimerisasi sebesar 3, dan ion Nikel bergabung di dalam polimer tersebut.