

RINGKASAN

Telah dibuat fluorapatit dengan jalan mereaksikan ammonium asetat, kalsium asetat dan ammonium dihidrogen fosfat yang mengandung natrium fluorida. Selanjutnya dilakukan analisis kualitatif dengan membuat spektra infra merah dan analisis adanya ion kalsium, fosfat dan fluor. Kemudian dilakukan analisis kuantitatif dengan menetapkan kadar kalsium dan fosfatnya dengan metode spektrofotometri serapan atom dan spektrofotometri sinar tampak. Hasil yang diperoleh sesuai dengan yang tertera dalam literatur dengan rumus kimia $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{F}_2)$ (9).

Selanjutnya dilakukan uji kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat pH 3,5; pH 4,0; pH 4,5; pH 5,0 dan pH 5,5 serta uji kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat pH 3,5; pH 4,0; pH 4,5; pH 5,0 dan pH 5,5 dengan penambahan ion sejenis kalsium 4 mg %; 8 mg % dan 12 mg % serta ion sejenis fosfat 12 mg %; 14,5 mg % dan 17 mg % selama 14 hari.

Kelarutan fluorapatit diukur sebagai kalsium dan fosfat yang larut dinyatakan dalam ug/mg fluorapatit. Penetapan kadar kalsium dilakukan dengan metode spektrofotometri serapan atom, sedangkan kadar fosfat dilakukan dengan metode spektrofotometri sinar tampak.

Kelarutan fluorapatit dinyatakan sebagai luas daerah dibawah kurva kadar kalsium dan fosfat yang larut dari masing - masing kelarutan.

Selanjutnya dari kadar kalsium dan fosfat yang larut pada uji kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat berbagai pH dilakukan uji F rancangan "Completely Randomized Design". Hasil yang didapat menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna ($\alpha = 0,05$) pada kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat berbagai pH dimana kelarutan fluorapatit menurun dengan meningkatnya pH. Selanjutnya kalsium dan fosfat yang larut dari uji kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat berbagai pH dengan penambahan ion sejenis fosfat dan kalsium berbagai konsentrasi dengan uji F rancangan "Factorial". Didapat hasil bahwa ada perbedaan yang bermakna ($\alpha = 0,05$) pada kelarutan fluorapatit dalam larutan penyangga asam asetat berbagai pH dengan penambahan ion sejenis fosfat dan kalsium berbagai konsentrasi dimana kelarutan fluorapatit menurun dengan bertambahnya pH larutan penyangga asam asetat berbagai pH dan bertambahnya konsentrasi ion sejenis fosfat dan kalsium.