

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Hasil pemisahan tersebut menghasilkan mineral-mineral ikutan seperti *monazite high grade* sebesar 320,163 ton per bulan dengan kadar 78,31% (dengan kandungan REO 65,71%), *monazite low grade* sebesar 192,894 ton per bulan dengan kadar 35,09 % (dengan kandungan REO 62,10%).
2. Proses perancangan desain sirkuit benefisiasi mineral *monazite* berdasarkan studi feasibilitas dengan menggunakan metode adopsi yang mengacu kepada Arafura Resources dengan nilai studi 9,6.
3. Digesti I menggunakan HCl dengan terlebih dahulu umpan di haluskan dengan menggunakan *ball mill* (umpan menjadi sekitar 100-200 mesh)
4. Digesti II menggunakan HCl + H₂S (98%) pada temperatur 200-230° C, untuk mendapatkan *rare earth chloride* (yang sudah terklorinasi) agar bisa direaksikan dengan H₂SO₄ untuk memisahkannya dengan unsur-unsur radioaktif (*thorium* atau *uranium*).
5. Proses pengolahan menggunakan teknik *solvent extraction*, dimana DTPA atau HEDTA digunakan sebagai ekstrakan untuk mendapatkan *rare earth concentrate* (REO).

5.2 SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian kembali tentang rencana desain sirkuit benefisiasi mineral *monazite* berdasarkan studi feasibilitas II untuk menentukan asumsi *cost* yang digunakan.
2. Pendirian unit benefisiasi mineral terpadu untuk logam tanah jarang, seperti *monazite*, *xenotime* dan lain-lain, agar bisa mendapatkan nilai lebih bagi perusahaan.
3. Pemanfaatan *reagent* pengestraksi ataupun larutan-larutannya sebagai hasil sampingan agar bisa memiliki nilai ekonomis yang menguntungkan, seperti untuk *fertilizer* (pupuk) dari contohnya Na₃PO₄, P₂O₅.