

**GEOLOGI DAN KENDALI GEOLOGI TERHADAP
KANDUNGAN Al_2O_3 (ALUMINA) DAERAH TANJUNGPURO
DAN SEKITARNYA, KECAMATAN NGADIROJO,
KABUPATEN PACITAN, PROVINSI JAWA TIMUR**

SARI

FITRIYAN SUMITA

111 110 115

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kendali geologi yaitu batuan sumber dan geomorfologi meliputi proses sungai dan bentuklahan terhadap kandungan Al_2O_3 (Alumina) di Daerah Tanjungguro, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur yang terletak pada 533000mE - 537375mE (*West-East*) dan 9087250mN - 9093188mN (*South-North*) Zona 49S UTM WGS 1984 (*Universal Transverse Mercator*).

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: akusisi (pra lapangan), analisis (lapangan), dan sintesis (pasca lapangan). Akusisi (pra lapangan) merupakan perolehan data awal atau bahan - bahan yang dipakai sebagai pendukung penelitian ini yaitu kajian pustaka, interpretasi peta RBI, geologi regional. Analisis (lapangan) merupakan pemrosesan dan penguraian data sampai menghasilkan kesimpulan akhir meliputi pemetaan geologi, pemercontohan, dan faktor pengendali Al_2O_3 (Alumina). Sintesis (pasca lapangan) merupakan hasil dari analisis sehingga menjadi kesatuan yang selaras dalam membangun model yang didapatkan.

Daerah penelitian terdiri atas empat bentukan asal dan delapan satuan bentuklahan sebagai berikut: Bentukan asal vulkanik dengan satuan bentuklahan perbukitan intrusi (V1). Bentukan asal struktural dengan satuan bentuklahan gawir garis sesar (S1) dan lereng homoklin (S2). Bentukan asal karst dengan satuan bentuklahan perbukitan karst (K1) dan dolina (K2). Bentukan asal fluvial dengan satuan bentuklahan tubuh sungai (F1), dataran limpah banjir (F2), dan dataran aluvial (F3). Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan daerah penelitian dapat dikelompokkan menjadi empat satuan batuan, urutan dari tua ke muda yaitu Satuan batupasir-tufan Arjosari (Oligosen Akhir-Miosen Awal, Samodra, 1992), Satuan litodem Andesit (Oligosen Akhir-Miosen Awal, Samodra, 1992), Satuan batugamping Wonosari (Miosen Tengah-Miosen Akhir), Satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi yang berkembang adalah sesar mendatar kiri turun. Dari hasil analisis data lapangan, terdapat tiga faktor yang mempengaruhi kandungan Al_2O_3 (alumina) yaitu 1. Batuan sumber, kandungan alumina pada batugamping (terrarsosa) lebih besar dibandingkan pada endapan aluvial. 2. Jarak hulu-hilir sungai mempengaruhi nilai kandungan alumina, yang berada pada hulu sungai memiliki nilai persentase alumina lebih besar dibandingkan dengan pada bagian hilir. 3. Jarak dekat-jauh sungai mempengaruhi nilai kandungan alumina, yang berada di dekat sungai memiliki nilai persentase alumina lebih besar dibandingkan jauh sungai.