

**PEMETAAN STRUKTUR BAWAH TANAH UNTUK
PENDUGAAN MINERALISASI EMAS MENGGUNAKAN
METODE MAGNETIK DI NAGARI LUBUK GADANG,
KECAMATAN SANGIR, SOLOK SELATAN,
SUMATERA BARAT**

SKRIPSI



Fikri Firmansyah

1410442052

Pembimbing

Arif Budiman, M.Si

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

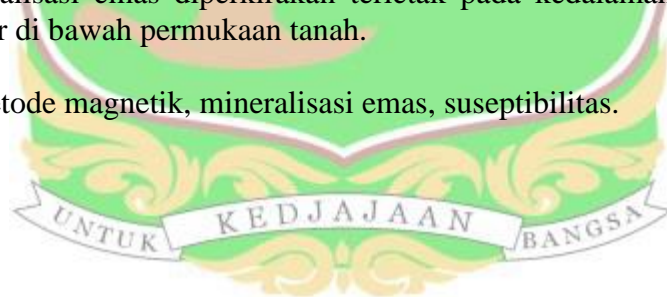
2019

PENDUGAAN MINERALISASI EMAS MENGGUNAKAN METODE MAGNETIK DI NAGARI LUBUK GADANG, KECAMATAN SANGIR, SOLOK SELATAN, SUMATERA BARAT

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pendugaan mineralisasi emas di Nagari Lubuk Gadang, Kecamatan Sangir, Solok Selatan, Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan metode magnetik dengan tahapan yaitu akuisisi data lapangan, pengolahan data dan interpretasi data. Alat yang digunakan adalah *Earth Magnetometer EM2 (Microteslas) AlphaLab.Inc.* Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat peta kontur adalah *software Surfer 11* dan pemodelan 2D menggunakan *software Mag2dc*. Pengukuran medan magnetik dilakukan pada 50 titik pengamatan dengan luas daerah 670 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan mineral pembawa emas yaitu pirit dengan suseptibilitas magnetik 0,000035 – 0,005 SI, kalkopirit dengan suseptibilitas magnetik 0,000023 – 0,0004 SI, troilit dengan suseptibilitas magnetik 0,00061 – 0,0017 SI, pirhotit dengan suseptibilitas magnetik 0,00046 – 1,4 SI, dan siderit dengan suseptibilitas magnetik 0,0013 – 0,011 SI merupakan mineral sulfida magmatik yang terdapat dalam batuan metamorf dan sedimen. Disamping itu mineral emas juga berasosiasi dengan mineral magnetik yaitu dan batuan beku (intrusi) yaitu porfiri dengan suseptibilitas magnetik 0,00025 – 0,21 SI. Zona mineralisasi emas diperkirakan terletak pada kedalaman 5 meter sampai dengan 35 meter di bawah permukaan tanah.

Kata kunci : Metode magnetik, mineralisasi emas, suseptibilitas.



ESTIMATION GOLD MINERALIZATION USING MAGNETIC METHODS IN NAGARI LUBUK GADANG, KECAMATAN SANGIR, SOLOK, WEST SUMATERA

ABSTRACT

The research about estimation gold mineralization using magnetic method in Nagari Lubuk Gadang, Kecamatan Sangir, Solok Selatan, West Sumatera has been done. The tool used is Earth Magnetometer EM2 (Microteslas) AlphaLab.Inc. The software used to create maps is Surfer 11 software and 2D modeling using Mag2dc software. Magnetic field measurements were carried out on 50 observation points with an area of 670 m². The results showed that gold pyrite carrier minerals with magnetic susceptibility of 0.000035 - 0,005 SI, chalcopyrite with magnetic susceptibility 0,000023 - 0,0004 SI, troilite with magnetic susceptibility 0,00061 - 0,0017 SI, pyrrhotite with magnetic susceptibility 0,00046 - 1.4 SI, and siderite with magnetic susceptibility 0.0013 - 0.011 SI are magmatic sulfide minerals found in metamorphic and sedimentary rocks. Besides that, gold minerals are also associated with magnetic minerals, namely and igneous rocks which are porphyry with magnetic susceptibility of 0.00025 - 0.21 SI. The gold mineralization zone is estimated to be located at a depth of 5 meters up to 35 meters below ground level.

Keywords: Magnetic Method, Gold Mineralization, susceptibility.

