

**IDENTIFIKASI KEBERADAAN SITUS PURBAKALA MENGGUNAKAN
METODE GEOLISTRIK DAN GEOMAGNETIK DI CANDI TANDIHAT
II DESA TANDIHAT KECAMATAN BARUMUN TENGAH
KABUPATEN PADANG LAWAS**

Natalia Pertiwi Butar-Butar (4141240009)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Identifikasi Keberadaan Situs Purbakala Menggunakan Metode Geolistrik dan Geomagnetik di Candi Tandihat II Desa Tandihat Kecamatan Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur lapisan bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas dan suseptibilitas batuan. Pengukuran dilakukan dengan metode geolistrik menggunakan alat *Ares-G4 v 4,7 (Automatic Resistivity System)* dan GPS (*Global Positioning System*) serta metode geomagnetik menggunakan PPM (*Proton Precision Magnetometer*) Type Elsec 770.

Pengukuran metode geolistrik dilakukan dengan membentangkan kabel elektroda serta menginjeksi arus ke dalam tanah melalui elektroda sehingga dipantulkan beda potensial dan didapat harga resistivitas semu. Kemudian data diolah menggunakan *Res2Dinv* untuk mendapatkan penampang kontur 2-D dari nilai resistivitas lapisan batuan. Pengambilan data geomagnetik dilakukan secara acak dengan jumlah titik yang diperoleh 39 titik ukur, pengolahan data menggunakan *surfer 11* untuk mendapatkan peta kontur dan *Mag2DC for windows* untuk mendapatkan penampang anomali magnetik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai resistivitas dengan metode geolistrik memiliki nilai 33-216 Ωm diduga sebagai lapisan kerikil terdapat lapisan lanau, nilai resistivitas 239-463 Ωm diduga sebagai lapisan aluvium, nilai resistivitas 533-1319 Ωm diduga sebagai lapisan batuan dasar terisi tanah kering, tiga lapisan tersebut tersebar pada kedalaman 1,25-12,4 meter, nilai resistivitas 3259 Ωm diduga sebagai lapisan batuan dasar tak lapuk pada kedalaman 1,25-9,26 meter, dan nilai resistivitas 1734-19917 Ωm diduga sebagai lapisan batuan pasir dengan kedalaman 3,75-6,38 meter. Untuk metode geomagnetik memiliki nilai anomali terendah 29,43 nT dan nilai tertinggi 80,13 nT, nilai suseptibilitas 0,0006 cgs diduga sebagai batuan pasir, nilai suseptibilitas 0,0015 cgs diduga sebagai endapan batuan pasir (sedimen) dan nilai suseptibilitas 0,01 cgs diduga sebagai aluvium. Berdasarkan hasil penelitian dengan metode geolistrik dan geomagnetik diduga terdapat candi yang terkubur di dalam tanah.

Kata Kunci : *Geolistrik, Geomagnet, Situs Purbakala, Candi Tandihat II*