

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Padang Lawas Utara terletak di Propinsi Sumatera Utara. Secara Geografis terletak pada garis $1^{\circ}13'50''$ - $2^{\circ}2'32''$ Lintang Utara dan $99^{\circ}20'44''$ - $100^{\circ}19'10''$ Bujur Timur. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan, sebelah timur berbatasan dengan Propinsi Riau, dan sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Padang Lawas. Luas wilayah Kabupaten Padang Lawas Utara adalah 3918,05 km² dengan ketinggian berkisar 0-1915 m diatas permukaan laut (BPS Tapteng, 2012).

Wilayah Padang Lawas Utara yang sebelumnya Tapanuli Selatan disebut Afdelling Padang Sidimpuan (dalam bahasa belanda Afdelling berarti departemen) yang dikepalai oleh seorang Residen yang berkedudukan di Padang sidimpuan. Afdelling Padang Sidempuan membawahi oder afdeling yang dikepalai oleh Contreler (pengawas), dan oder afdeling membawahi distrik. Jika dikaitkan dalam pemerintahan Afdelling adalah suatu pemerintahan lokal, dan membawahi beberapa cabang wilayah dibawahnya dan tentu saja setiap bagian wilayah memiliki pemimpin daerah (Sismanto, 2006).

Daerah Padanglawas yang secara geografis merupakan daerah aliran sungai Barumun, banyak ditemukan tinggalan budaya masa lampau, terutama dari Masa Klasik Indonesia. Tinggalan-tinggalan tersebut ada yang berupa arca, baik yang utuh maupun fragmen atau yang ada dalam konteks bangunan maupun lepas; ada yang berupa prasasti, baik yang utuh maupun yang sudah rusak karena berbagai alasan; dan ada pula yang berupa bangunan atau runtuhannya. Sebagian dari tinggalan-tinggalan tersebut sudah termuat dalam Oudheidkundig Verslag dan Laporan Dinas Purbakala, tetapi ada pula yang dibuat oleh perorangan seperti yang ditulis oleh Schnitger dalam beberapa bukunya mengenai kepurbakalaan di Sumatra (Asmito, 1988).

Jejak agama Budha di Provinsi Sumatera Utara, berlokasi di Kabupaten Padang Lawas, sekitar 400 km dari Kota Medan. Candi ini disebut juga Candi

Portibi dan diperkirakan sezaman dengan Candi Muara Takus di Riau yakni sekitar abad XII. Lokasi Candi Bahal berada di Desa Bahal, Kecamatan Padang Bolak, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara atau diperkirakan sekitar 3 jam perjalanan dari Padang Sidempuan. Candi ini didirikan oleh Raja Rajendra Cola yang menjadi Raja Tamil Hindu Siwa, di India Selatan dan diperkirakan sudah berusia ribuan tahun. Kerajaan Portibi merupakan kerajaan yang unik yaitu dari segi namanya yaitu Portibi. Portibi dalam bahasa Batak artinya dunia atau bumi. Para ahli lainnya menyebut candi ini berkaitan dengan keberadaan Kerajaan Pannai sebagai daerah yang ditaklukkan oleh Sriwijaya (Harahap, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk menduga struktur bawah permukaan tentang keberadaan dan posisi situs arkeologi Candi Bahal II dengan menggunakan metode geomagnetik. Penelitian ini dimulai dengan pengambilan data intensitas magnet, posisi titik pengambilan data, waktu pengambilan data dan ketinggian titik pengambilan data. Pada intensitas magnet dilakukan pengambilan data kemudian dirata-rata dan didapat hasil data intensitas medan magnet total. Selanjutnya, dikoreksi Diurnal dan koreksi IGRF. Dari data yang sudah dikoreksi didapat nilai medan magnet anomali total (menggunakan software surfer 10), kemudian dilakukan kontinuasi ke atas, reduksi ke kutub, gradient horisontal, sinyal analitik, vertikal kedua (menggunakan software magpick) dan dimodelkan (menggunakan software mag2dc) dengan berpaduan pada struktur geologi setempat (Santosa, 2013).

Metode Geomagnetik juga merupakan salah satu metode dalam geofisika yang sangat sukses untuk prospek-prospek arkeologi, karena metode geomagnetik adalah teknik geofisika pasif yang tergantung pada kontras magnetik suatu benda dengan lingkungan sekitarnya. Faktor-faktor yang signifikan untuk investigasi situs-situs arkeologi adalah magnetisasi dan suseptibilitas magnetik suatu benda. Kebanyakan material arkeologi mengandung partikel magnetik yang akan menyebabkan anomali magnetik sehingga dapat diperlakukan berbeda dengan lingkungan sekitarnya (Geomagnet, T. 1990).

Para peneliti mengungkapkan bahwa candi di desa Bahal ini adalah tiga di antara 26 runtuhan candi yang tersebar seluas 1.500 km² di kawasan Padang

Lawas, Tapanuli Selatan. Karena lokasinya di tengah persawahan yang sangat luas, penduduk setempat sering menyebut kompleks Candi Bahal dengan nama Candi Padang Lawas atau 'candi di padang luas'. Kompleks Candi Bahal terdiri dari tiga buah candi yang masing-masing terpisah sekitar 500 meter. Beberapa kilometer dari candi ini ada pula kompleks Candi Pulo. Bangunan utama Candi Bahal I merupakan yang terbesar dibandingkan dengan bangunan utama Candi Bahal II dan III. Bangunan utama ini terdiri atas susunan tatakan, kaki, tubuh dan atap candi. Tatakan candi berdenah dasar bujur sangkar seluas sekitar 7 m² dengan tinggi sekitar 180 cm. Di setiap kompleks candi terdapat bangunan utama terletak di tengah halaman dengan pintu masuk tepat menghadap ke gerbang. Di runtuhannya Candi Bahal II ditemukan arca Heruka, satu-satunya jenis arca sejenis di Indonesia. Penggambarannya sangat sadis dengan setumpuk tengkorak dan raksasa yang sedang menari-nari di atas mayat. Bambang Budi Utomo, seorang peneliti Pusat Penelitian Arkeologi Nasional menuliskan di Harian Kompas, Jumat, 23 September 2005, "Tangan kanan (raksasa itu) diangkat ke atas sambil memegang vajra sedangkan tangan kiri berada di depan dada sambil memegang sebuah mangkuk tempurung kepala manusia" (Utomo, 2006).

Survey dengan metode magnetik untuk keperluan keurbakalaan pernah dilakukan oleh Mahfi, dkk. (1990) di situs purbakala Candi Plaosan Kidul. Penelitian ini merupakan studi penjajakan tentang pelacakan penyebaran batu-batu candi dan material sejarah yang lain di bawah permukaan tanah dengan metode magnetik, resistivitas, dan seismik bias. Obyek dari penelitian tersebut adalah pagar candi Plaosan Kidul di bagian selatan, dimana ada sebagian pagar yang sudah tersingkap. Marjiono (1998) melakukan penelitian dengan menggunakan metode magnetik di situs Kedulan untuk mengetahui keberadaan batuan penyusun situs candi tersebut. Diperoleh kelurusan anomali pada arah barat-timur yang diinterpretasikan sebagai bangunan pagar candi yang berjarak 38 m dari tepi candi ke arah selatan, pada kedalaman 6 m. Dari pemodelan yang dilakukan dengan menggunakan program Magpoly diperkirakan penampang pagar dengan tinggi ± 2 m, puncak berbentuk limas segitiga dan tinggi pondasi 1 m. Tebal pagar dan pondasi masing-masing 0.5 m dan 1 m. Masykuri dan

Sismanto (2005) meneliti keberadaan batu candi Situs Kunden, Kabupaten Klaten dengan menggunakan metode geomagnetik. Terdapat tiga lokasi penemuan situs batuan andesit berdasarkan pola kontur anomali magnetik total. Sismanto, dkk., 2006 melakukan penelitian tentang sebaran batu candi pada situs Candi Morangan berdasarkan pengukuran medan magnet total di Dusun Morangan, Sindhumartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Diduga terdapat 5 daerah timbunan batu-batu candi pada situs tersebut berdasarkan analisis terhadap pola kontur medan magnetik setelah ditapis dengan sinyal analitik. Kali ini metode magnetik digunakan untuk memetakan sebaran batuan penyusun candi situs Morangan. Dengan demikian penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul **Studi Keberadaan Situs Candi Bahal II dengan Metode Geomagnetik di Padang Lawas Utara.**

1.2 Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam penelitian ini penulis membatasi masalahnya yaitu :

1. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan Metode Geomagnet.
2. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Bahal Kecamatan Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara.
3. Pengolahan data dari hasil penelitian menggunakan *software mag2dc* dan *software surfer 11*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dalam batasan masalah diatas maka dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pola penyebaran anomali magnet bumi disekitar situs Candi di Desa Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara?
2. Bagaimana kondisi suseptibilitas batuan disekitar situs Candi di Desa Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pola penyebaran anomali magnet bumi di daerah situs Candi di Desa Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara.
2. Untuk mengetahui struktur batuan benda-benda peninggalan yang berada di bawah permukaan pada situs candi di desa Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi eksplorasi selanjutnya untuk mendapatkan prospek anomali dan suseptibilitas batuan dari peninggalan Candi Bahal II di Kecamatan Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara.