

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia mempunyai berbagai warisan budaya yang sangat menakjubkan, hal ini menjadikannya negara yang kaya akan budaya. Kebudayaan adalah hasil dari budi daya manusia yang terus berkembang sehingga menunjukkan ciri dan karakter suatu negara. Menjadi negara yang kaya akan budaya, tidak sedikit ditemukan bukti-bukti yang bernilai historis. Salah satu dari peninggalan masa lampau adalah candi.

Kebudayaan Hindu-Buddha tidak hanya menyebar di Pulau Jawa saja, melainkan di Sumatera juga. Sumatera Utara memiliki banyak peninggalan masa lampau yang sangat penting dan harus diketahui publik. Padang Lawas Utara adalah salah satu kabupaten di Sumatera Utara yang memiliki banyak peninggalan sejarah. Di Padang Lawas Utara, ada banyak candi yang terkenal, seperti Candi Portibi, Candi Bahal I, II, dan III. Candi Bahal III termasuk dalam cagar budaya. Sebuah candi induk dan sebuah candi perwara terletak di lokasi Candi Bahal III.

Di Kabupaten Humbang Hasundutan yang berdekatan dengan Padang Lawas Utara, terdapat Istana Raja Sisingamangaraja, sebuah situs warisan sejarah, dan Candi Plaosan, yang sangat terkenal tepatnya berada di Kecamatan Baktiraja. Banyak orang yang belum tahu keberadaan candi-candi di Sumatera, hal ini karena masih banyak candi di Sumatera yang terletak jauh dari kota. Beberapa fenomena alam dapat mempengaruhi kesulitan dalam menyelidiki candi-candi di Sumatera, misalnya banjir, aktivitas gunung merapi, dan gempa yang membuat penemuan candi masih banyak terkubur di bawah tanah. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemerintah dalam menggali informasi mengenai peninggalan bersejarah tersebut.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melaporkan bahwa terdapat sekitar 1.300 lokasi candi di Indonesia. Candi-candi tersebut tersebar di Jawa, Bali, Sumatera, dan Kalimantan. Daftar cagar budaya peringkat nasional kategori situs mengidentifikasi sekitar 32 situs menurut data statistik

kebudayaan tahun 2019. Selain itu, beberapa situs warisan budaya dunia Indonesia yang ditetapkan oleh UNESCO pada tahun 2019 termasuk Kota Lama Tambang Batubara Sawahlunto, Sistem Subak Bali, Situs Manusia Purba Sangiran, dan Komplek Candi Borobudur (Badan Pusat Statistik, 2019)

Pada tanggal 27 September 2023, muncul sebuah penemuan yang diyakini masyarakat sebagai Situs Piramida Toba. Piramid adalah bangunan berbentuk limas yang terbuat dari batu-batu besar dan kokoh (V.N et al., 2023). Piramid ini ditemukan di kawasan Danau Toba tepatnya di wilayah Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan. Lokasi Kecamatan Baktiraja berada di daerah lembah dan di tepi Danau Toba, jadi daerah ini strategis baik dan penuh pemandangan alam yang indah. Selain itu, daerah Baktiraja juga memiliki banyak wisata sejarah. Situs Warisan Budaya Raja Sisingamangaraja terletak di pusat wilayah Baktiraja, termasuk Istana Sisingamangaraja, replika desa Batak kuno. Istana ini memiliki nilai sejarah yang sangat tinggi untuk batak, jadi menarik untuk memberitahu pengunjung tentang hal itu (Aini et al., 2019). Situs Piramida Toba pertama kali ditemukan oleh Danny Hilman Natawidjaja seorang profesor riset dari Pusat Riset Kebencanaan Geologi Di Badan Riset Dan Inovasi Nasional (BRIN) saat sedang meneliti jalur gempa di kawasan Danau Toba.

Mengidentifikasi Situs Piramida Toba di Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan perlu dilakukan untuk memberikan keberadaan Situs Piramida Toba dengan mengkaji hal apa yang dibalik munculnya piramida ini. Apakah ada anomali pada jenis batuan di bawah permukaan Situs Piramida Toba yang dapat membuktikan itu candi atau bukan atau munculnya piramida tersebut disebabkan adanya aktivitas tektonik atau semacamnya.

Berdasarkan informasi diatas, perlu dilakukan eksplorasi geofisika untuk menjawab pertanyaan mengenai informasi tentang situs purbakala yang belum ditemukan keberadaannya secara sains yaitu dengan metode geolistrik. Selain itu, dapat juga digunakan teknologi penginderaan jauh yang dapat dilihat dalam bentuk citra satelit yang dapat memperlihatkan persebaran jenis batuan yang ada di daerah Situs Piramida Toba menggunakan data Landsat 8 OLI. Berdasarkan informasi tersebutlah sehingga penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Studi Keberadaan**

## **Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan Menggunakan Kombinasi Metode Geolistrik Dan Citra satelit Landsat 8 OLI”.**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, identifikasi beberapa permasalahan yang ada, antara lain :

1. Situs Piramida Toba memiliki struktur bawah permukaan yang kompleks.
2. Kualitas data geolistrik yang diperoleh akan mempengaruhi hasil penelitian. Beberapa faktor tersebut seperti kondisi cuaca, kebisingan dari lingkungan sekitar, dan kualitas peralatan yang digunakan.
3. Interpretasi hasil penelitian merupakan proses yang kompleks dan membutuhkan keahlian khusus.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang ada, maka penulis membatasi masalah penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Desa Marbun Toruan Kecamatan Baktiraja di Area 1.
2. Penelitian dilakukan di lapangan menggunakan metode geolistrik konfigurasi *Wenner-Schlumberger* untuk mengetahui struktur bawah permukaan Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan.
3. Penelitian menggunakan metode penginderaan jauh Citra Landsat 8 OLI untuk mengetahui jenis batuan di Situs Piramida Toba.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pola struktur batuan permukaan tanah di Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan?
2. Bagaimana pendugaan adanya candi di Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan metode geolistrik dengan konfigurasi *Wenner-Schlumberger*?

3. Bagaimana penggunaan penginderaan jauh Citra Landsat 8 OLI untuk jenis batuan di Situs Piramida Toba?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menentukan pola struktur batuan permukaan tanah di Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan di Area 1.
2. Menduga adanya candi di Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan menggunakan metode geolistrik konfigurasi *Wenner-Schlumberger*.
3. Mengetahui jenis batuan di Situs Piramida Toba Desa Marbun Toruan menggunakan metode penginderaan jauh Citra Landsat 8 OLI.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti, di antaranya yaitu:

1. Memberikan informasi tentang pola struktur batuan permukaan tanah di Situs Piramida Toba pada Area 1.
2. Memberikan informasi mengenai pendugaan adanya candi di Situs Piramida Toba di Desa Marbun Toruan menggunakan metode geolistrik konfigurasi *Wenner-Schlumberger*.
3. Penelitian ini menggunakan metode penginderaan jauh Citra Landsat 8 OLI untuk mengetahui jenis batuan di Situs Piramida Toba.