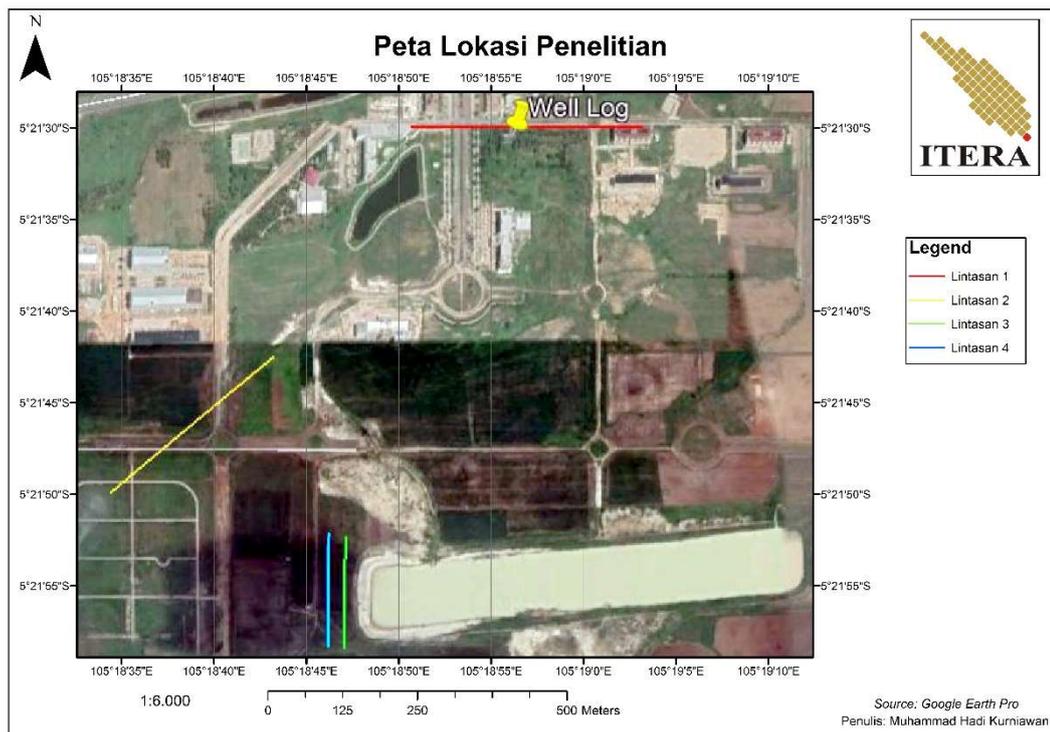


BAB III TINJAUAN GEOLOGI

3.1 Daerah Penelitian

Daerah penelitian berada di kampus Institut Teknologi Sumatera, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung dengan koordinat $5^{\circ}21'48''$ S $105^{\circ}18'50''$ E seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 3.1**. Daerah penelitian memiliki 4 lintasan dengan lintasan 1 berada pada koordinat $5^{\circ}21'29.99''$ S $105^{\circ}19'3.06''$ E sampai $5^{\circ}21'29.87''$ S $105^{\circ}18'50.76''$ E. Lintasan 2 terletak di koordinat $5^{\circ}21'49.29''$ S $105^{\circ}18'34.44''$ E sampai $5^{\circ}21'42.52''$ S $105^{\circ}18'43.25''$ E. Lintasan 3 terletak di koordinat $5^{\circ}21'52.38''$ S $105^{\circ}18'47.06''$ E sampai $5^{\circ}21'58.46''$ S $105^{\circ}18'47.03''$ E. Lintasan 4 terletak di koordinat $5^{\circ}21'52.33''$ S $105^{\circ}18'46.26''$ E sampai dengan $5^{\circ}21'58.41''$ S $105^{\circ}18'46.26''$ E.

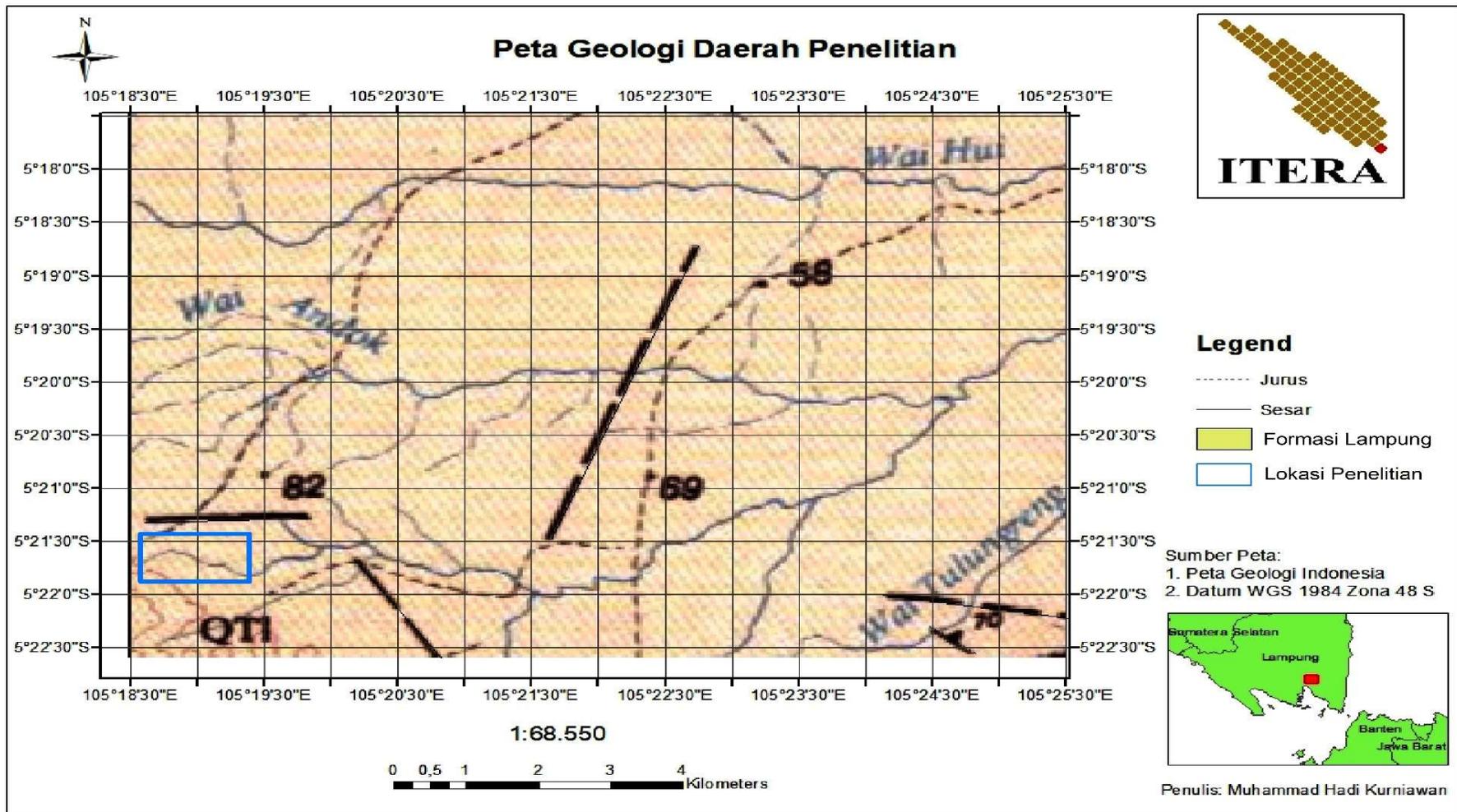


Gambar 3.1 Lokasi penelitian di kampus Institut Teknologi Sumatera (Sumber: *Google Earth*)

3.2 Geologi Regional

Berdasarkan peta geologi Lembar Tanjung Karang (Mangga, 1993) daerah penelitian tugas akhir yang dilakukan di kampus Institut Teknologi Sumatera (ITERA) merupakan bagian dari satuan Formasi Lampung (QTI). Batuan-batuan yang tersingkap di daerah penelitian ini berada pada zaman Kenozoikum (*Cainozoic*) berumur Kuartar Plistosen (*Pleistocene Quaternary*). Formasi Lampung ini terdiri dari endapan-endapan sedimen, yang dihasilkan oleh kegiatan aktifitas jenis batuan gunung api (*volcanic rocks*) yaitu batuan piroklastik, endapan tersebut berasal dari erupsi gunung api. Batuan yang berada pada lokasi penelitian merupakan batuan tuf (*tuff*) yang terdapat sisipan pasir. Tuf (*tuff*) adalah jenis batuan beku luar yang terbentuk dari produk erupsi eksplosif gunung berapi. Erupsi akan mengeluarkan puing-puing batuan, magma, debu, dan beberapa material lainnya dari dalam ventilasi vulkanik. Material yang keluar atau terlontar akibat erupsi ini biasa disebut *ejecta*. Dalam pembentukan batuan tuf, *ejecta* akan terlempar ke udara dan jatuh kembali ke permukaan bumi di sekitar area gunung berapi, jika *ejecta* mengalami kompaksi dan sementasi membentuk batuan, maka batuan tersebut disebut tuf (*tuff*). Tuf bervariasi berdasarkan ukuran partikelnya, jika berada di dekat ventilasi vulkanik tuf akan tersusun atas blok material besar di dalam matriks abu vulkanik, sedangkan semakin jauh dari materialnya akan semakin kecil. Tuf biasanya ada dalam bentuk yang sangat halus di beberapa pinggiran unit batuan vulkanik. Jenis tuf pada Formasi Lampung ini berupa tuf padu (*welded tuff*) yang biasanya berada dekat dengan ventilasi vulkanik.

Secara litologi, Formasi Lampung (QTI) memiliki satuan batuan tuf berbatuapung, tuf riolitik, tuf pada tufit, batulempung tufan dan batupasir tufan. Melalui pendekatan litologi ini, dapat diklasifikasi bahwa batuan yang dihadapi adalah batuan piroklastik yang memiliki kandungan/komposisi seperti batuan beku namun secara fisik seperti batuan sedimen. Geologi regional daerah penelitian dapat dilihat pada **Gambar 3.2** dan lokasi penelitian ditunjukkan pada kotak berwarna biru.



Gambar 3.2 Peta Geologi Lembar Tanjung Karang, Sumatera (Mangga, 1993)