

BAB III METODE PENELITIAN

1.1 Waktu Dan Tempat Penelitian Serta Desain Akuisisi

1.1.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Data pengukuran lapangan dilakukan pada tanggal 02 Juni sampai dengan 21 Juli 2010 dan termasuk waktu perjalanan pergi dan pulang ke/dari lokasi penyalidikan (tim survey geofisika terpadu panas bumi, 2010). Penelitian ini dilakukan di wilayah penelitian berada pada wilayah kepahiang, memiliki batasan dengan kecamatan curup, kecamatan Sindang Kelingi dan kecamatan Padang Ulak Tanding, kabupaten Rejang Lebong, di sebelah timur, berbatasan dengan Kecamatan UluMusu, Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan, disebelah barat, berbatasan dengankecamatan Pagar Jati, Kabupaten Bengkulu Utara dan BermaniUlu, Kabupaten Rejang Lebong disebelah selatan, berbatasan dengan Kecamatan Taba Penanjung, Kabupaten Bengkulu Utara. Secara geografis, lokasi penelitian terdapat di 101°55'19" hingga 103°01'29" BujurTimur dan 2°43'07" hingga 3°46'48" LintangSelatan.

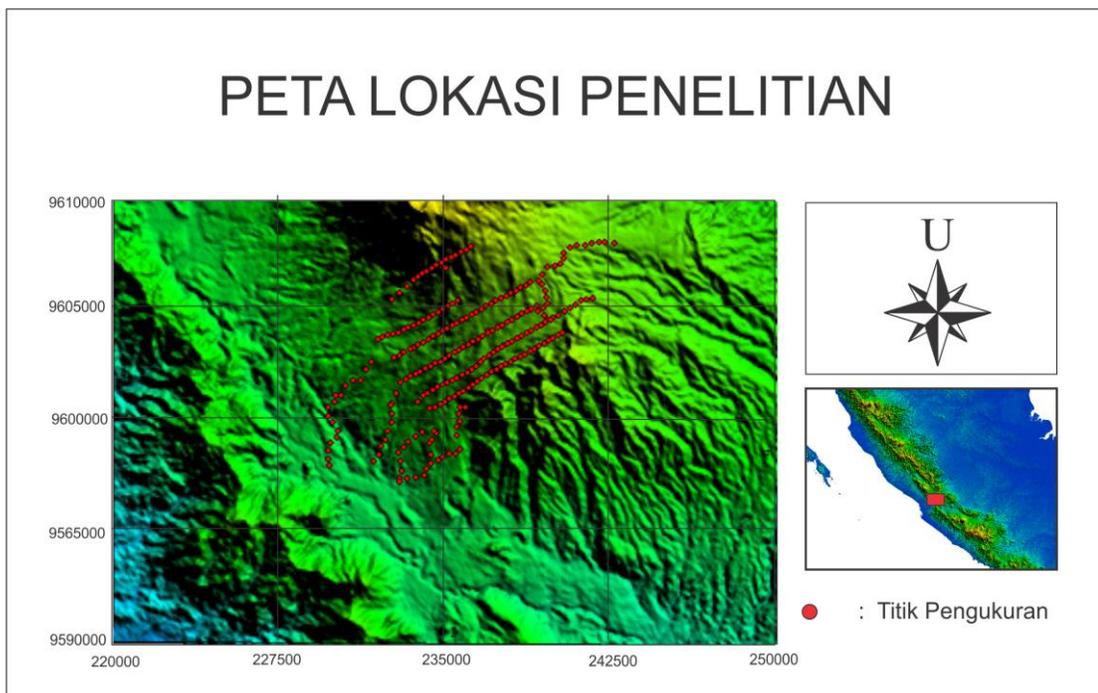
Jadwal kegiatan penelitian Tugas Akhir dilaksanakan dari bulan Januari sampaidengan bulan Juni 2021 jadwal penelitian diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Jadwal kegiatan penelitian

Kegiatan	Januari-21				Februari-21				Maret-21				April-21				Mei-21				JUNI-21				Juli-21				Agustus-21							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Pengolahan Data			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Pemodelan 2D													■	■	■	■					■	■	■	■												
Seminar Proposal																	■	■	■	■																
Analisis dan Interpretasi Data																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Ujian Komprehensif																									■	■	■	■								
Sidang Akhir																													■	■	■	■				

1.1.2 Desain Akuisisi

Jumlah titik pengukuran geomagnet yang telah dilakukan di wilayah panas bumi Kepahiang, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu sebanyak 284 titik pengukuran yang terdiri dari 190 titik pengukuran terdistribusi secara lintasan/grid dengan interval titik pengukuran 250 meter, dan 94 titik yang terdistribusi secara acak dengan interval titik 250-500 meter.



Gambar 3. 1 Peta lokasi penelitian dan desain akuisisi

1.2 Alat dan Bahan

Pada tahap pengukuran geomagnet yang telah dilakukan menggunakan tiga set alat *magnetometer* yaitu dua set alat *magnetometer* merek Proton tipe G-865, dengan ketelitian 0,1 nT, dan satu set alat *magnetometer* Unimag tipe G-856, dengan ketelitian 10nT (tim survey geofisika terpadu panas bumi, 2010).

Pada tahap pengolahan data digunakan pula beberapa perangkat lunak yang digunakan diantaranya adalah:

1. Surfer 13
2. Global mapper v18.0
3. Matlab 2010
4. Aplikasi pengolahan data geofisika

1.3 Prosedur Penelitian

Pada tahap awal penelitian, dilakukan ujicoba model sentetik magnetik guna mempelajari filter yang akan digunakan. Penelitian pada kali ini merupakan pengolahan data geomagnet yang dilakukan menggunakan data di perpustakaan Pusat SumberDaya Mineral, Batubara, dan PanasBumi. Data yang telah didapat merupakan data lapangan yang sudah terkoreksi diurnal dan IGRF sehingga data yang didapat tidak perlu dilakukan koreksi lagi. Selanjutnya pengolahan dilakukan dengan menggunakan *software* untuk membuat peta anomali magnet total yang selanjutnya dilakukan filter reduksi ke kutub guna mengubah anomali menjadi *monopole*, dan dilakukan pemisahan anomali residual dan regional menggunakan filter *moving average*, lalu dilakukan analisis struktur menggunakan filter *second vertical derivative* dan *normalize horizontal tilt angle* dan selanjutnya dilakukan *forward modeling* untuk memberikan gambaran bawah permukaan.

1.4 Diagram Alir Penelitian

Adapun diagram alir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

