

**BAB IV**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di lantai 33 departemen G&G PT Medco E&P, Jakarta mulai tanggal 15 Maret sampai dengan tanggal 15 Juni 2014.

No.	Kegiatan	Waktu pelaksanaan ( Minggu ke- )											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyiapanan data dan studi literatur												
2	Analisa data												
3	Interpretasi (pembuatan horizon dan penarikan patahan)												
4	Pembuatan peta (TSM, DSP, Isochore dan Isopach)												
5	Penghitunga GRV												
6	Pembuatan laporan dan presentasi												

**Tabel 1.** Kegiatan Penelitian

Dimana penelitian menggunakan data dari lapangan YTS di Blok South Sumatera extension, Provinsi Sumatera selatan yang termasuk dalam area operasi PT. Medco E&P.

#### **4.2. Bahan dan Alat**

Bahan atau data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kertas, alat tulis dan penggaris
2. Laptop
3. *Software Ms. Excel, Global Mapper, Surfer 10*
4. 17 line gambar *hardcopy* penampang seismik 2D lapangan YTS
5. Gambar data *marker* yang telah di ikat dengan data sumur (*Key Line*)

#### **4.3. Proses Pengerjaan**

Langkah- langkah pengerjaan penelitian ini meliputi :

##### **4.3.1. Penyiapan data dan studi literatur**

Tahap ini merupakan proses mengumpulkan data berupa 17 *line* gambar penampang seismik 2D berbentuk *hardcopy*. Data *marker* yang telah di ikat dengan data sumur YTS beserta horizon yang telah di tentukan (BRF, TEL, PAL), data *checkshot* sumur dari lapangan YTS.

##### **4.3.2. Analisis Data**

Tahap ini merupakan proses analisis data seismik 2D dan pemahaman tentang lapangan YTS, yaitu melakukan analisis kebaikan dan kenampakan data seismik

(di mana dilihat dari jelas atau tidak jelasnya warna dan daerah yang kosong), tahun pengambilan data (untuk mengetahui kapan data diambil), serta pemahaman umum tentang gambaran lapangan YTS pada gambar penampang seismik 2D lapangan YTS.

#### **4.3.3. Interpretasi ( pembuatan horizon dan penarikan patahan)**

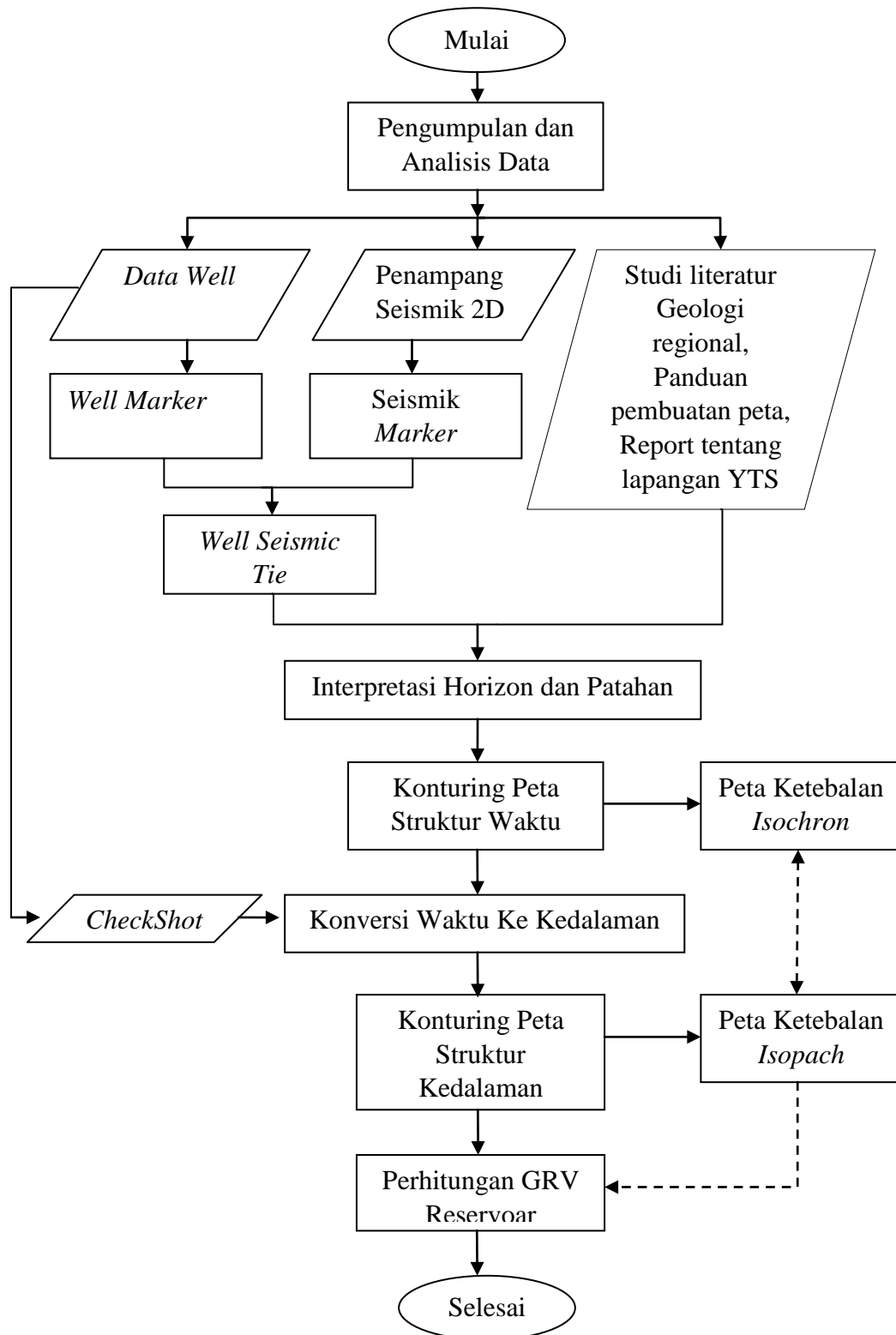
Tahap-tahap dalam pembuatan horizon dan penarikan patahan

- a. Tentukan terlebih dahulu *line* seismik yang akan digunakan sebagai *line* kunci yang di mana pada penelitian ini menggunakan *line* 1584-90.
- b. Masukkan marker yang telah di tetapkan ke *line* dengan memberi tanda menggunakan pensil warna, dimana dalam penelitian ini marker horizon yang digunakan terdiri dari tiga marker yaitu BRF ( formasi Baturaja) , TEL ( formasi Telisa) dan PAL ( formasi Palembang), dimana BRF adalah *marker* utama yang digunakan untuk perhitungan luas dan volume daerah target sedangkan PAL dan TEL merupakan horizon panduan dalam menarik garis horizon dan patahan.
- c. Setelah *marker* telah ditandai tarik bersamaan *marker* tersebut berdasarkan interpretasi yang diperkirakan dengan melihat juga *marker* yang lain sehingga tidak salah dalam pengambarannya (dibutuhkan konsep pemahaman geologi dalam melakukukan penarikan horizon).
- d. Setelah terbentuk tiga horizon yaitu BRF, TEL dan PAL di *line* kunci 1584-90, lalu hubungkan dengan *line* seismik lainnya dengan cara melipat dan menemukan serta tempel dititik temu antar line lalu lakukan tahap “c” kembali sampai semua *line* telah tergambar horizon ( perlu diperhatikan

dalam menghubungkan antar *line* karena biasanya terdapat ketidaktepatan posisi dikarenakan perbedaan tahun pengambilan, maka dari itu konsep geologi sangat penting dalam proses ini).

- e. Setelah semua horizon telah tergambar di semua *line* seismik 2D lapangan YTS, selanjutnya melakukan interpretasi patahan dengan melihat turun naiknya horizon dan kenampakan penampang seismik.

#### 4.4. Diagram Alir



**Gambar 16.** Diagram Alir Penelitian Lapangan YTS