

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumur produksi pasti akan mengalami hambatan atau penurunan dalam produksi. Salah satu penyebabnya adalah kerusakan formasi sumur, dimana kerusakan formasi di sekitar lubang sumur migas menyebabkan penurunan kemampuan sumur AA-07 mengalami penurunan produksi pada tahun 1964. Uji *Pressure Build Up Test* dilakukan untuk mengetahui apakah formasi pada sumur AA-07 dilapangan Haris mengalami kerusakan formasi atau tidak. Tujuan dari penelitian *Pressure Build Up Test* dengan metode *Horner Plot* adalah untuk mengetahui tekanan reservoir mengalirkan fluida kedalam sumur produksi.

Untuk Mengetahui penyebab terjadinya penurunan produksi di suatu sumur maka perlu dilakukan Test dan analisis pada sumur tersebut. Salah satu test yang dilakukan adalah *Test Well testing*. PBU merupakan bagian *well testing* yang berfungsi untuk mengetahui kerusakan atau masalah pada suatu sumur. Metode yang digunakan adalah metode *Horner Plot* yang dilakukan dengan menggunakan data PBU, dimana grafik *Horner Plot* di dapat dari memplot data hasil analisis data PBU yaitu dengan data Tekanan Perubahan Waktu, dan data *Horner Time* suatu sumur (Horne, 1995). Dari gambar grafik *horner plot* yang didapat maka dapat ditentukan harga besaran kemiringan (*slope*), tekanan yang dihasilkan selama 1 jam setelah penutupan sumur (P1jam) serta tekanan reservoir (P*) (Ressel, 1973).

Sumur AA-07 merupakan sumur yang mengalami penurunan produksi sehingga *Pressure Build Up Test* dilakukan untuk mengetahui kerusakan formasi pada sumur tersebut. Setelah mendapatkan hasil dari *Pressure Build Up Test* maka perhitungan IPR dengan Metode *Standing* dilakukan untuk mengetahui *performance* dari suatu sumur.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Menganalisis Kerusakan Formasi pada sumur AA-07 berdasarkan analisis grafik *Horner Plot*
2. Melakukan analisis dari hasil analisis *Horner Plot* berdasarkan *Productivity Index* dan *Flow Efeciency*
3. Mengetahui performa produksi sumur AA-07 berdasarkan kurva *IPR Standing*

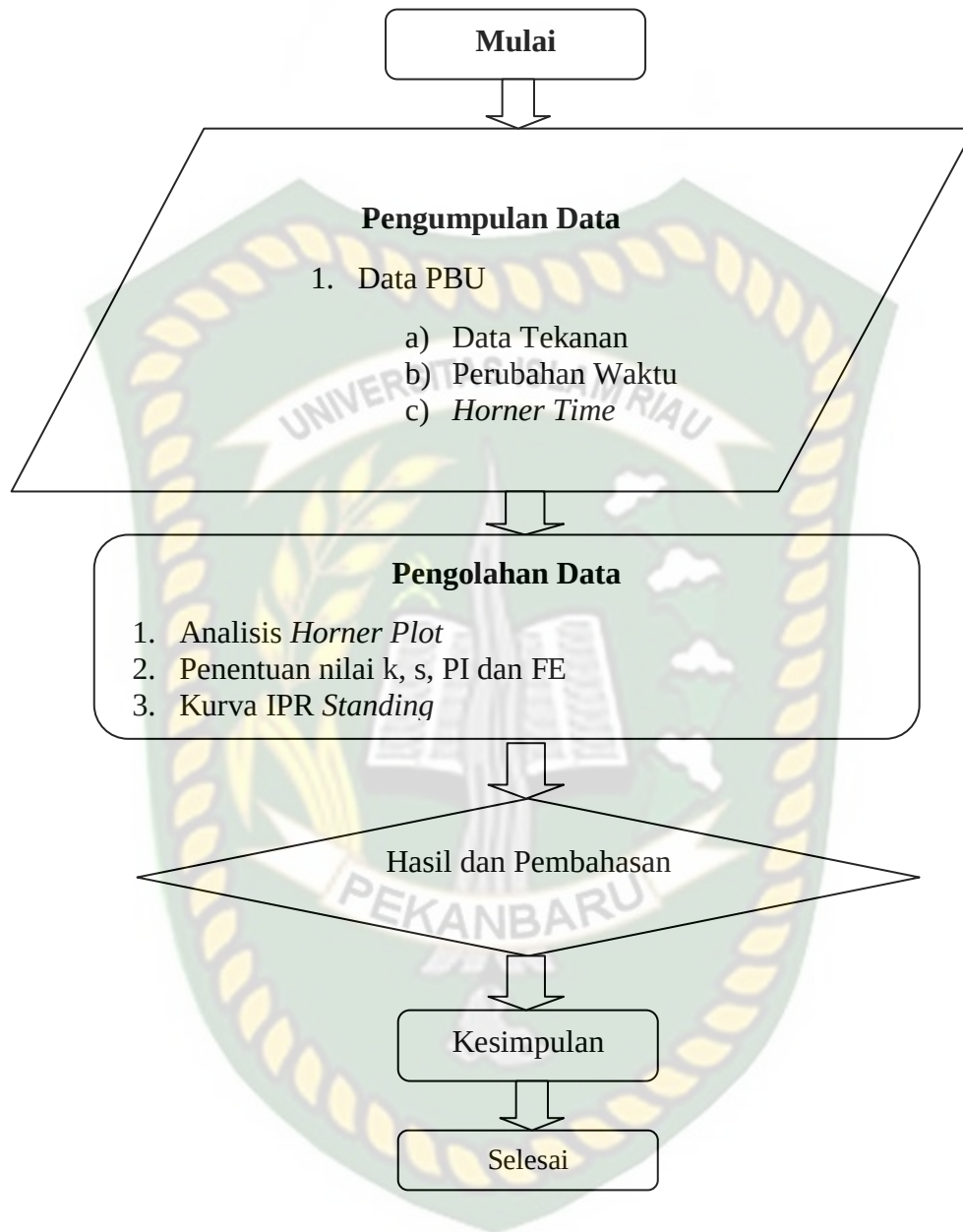
1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah Peneliti hanya melakukan analisis kerusakan formasi pada sumur AA-07 berdasarkan data *Pressure Build Up Test* menggunakan metode *Horner* dan melakukan analisis performa produksi sumur AA-07 menggunakan metode *IPR Standing* berdasarkan parameter hasil analisis grafik *Horner Plot*.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian Tugas Akhir ini meliputi :

- a. Penelitian Tugas Akhir ini dilakukan pada sumur injeksi AA-07 yang terdapat pada Lapangan Duri wilayah Bangko PT. Chevron Pacific Indonesia di Kabupaten Rokan Hilir.
- b. Metode penelitian yang digunakan adalah *Field Reseach*
- c. Teknik Pengumpulan data
 1. Data sekunder, diperoleh dengan cara pengumpulan data langsung dari PT. Chevron Pacific Indonesia, yaitu : data PBU, data tekanan dan data kondisi sumur AA-07 serta Jurnal dan Paper dan hasil diskusi dengan Pembimbing yang dituangkan dalam setiap bab dan sub-bab nantinya.



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir