

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penilaian formasi merupakan kegiatan yang penting dilakukan di dalam kegiatan eksplorasi dan eksploitasi minyak bumi. Penelitian formasi merupakan metode untuk menentukan karakteristik formasi di dalam sumur. Dengan adanya penilaian formasi dapat menentukan prospek hidrokarbon, serta menentukan besar cadangan minyak & gas.

Pada bentuk formasi yang lenses, maka penurunan produksi cepat terjadi. Hal ini mengakibatkan usia produksi pada suatu upaya harus dilakukan untuk menjaga sumur agar tetap memproduksi minyak. Kerja ulang pindah lapisan merupakan suatu upaya terbaik pada kasus ini agar sumur tetap memproduksi. Dalam hal ini penilaian formasi dapat memberikan informasi terkait keberhasilan pekerjaan tersebut

Salah satu metode dalam penilaian formasi adalah dengan interpretasi data log. Metode ini dilakukan dengan menurunkan peralatan kedalam lubang sumur untuk merekam kondisi dan karakteristik formasinya. Dengan menginterpretasi data log, diharapkan dapat menentukan nilai – nilai petrofisika. Nilai – nilai petrofisika ini yang nantinya dapat menentukan karakteristik sumur seperti lithologi, saturasi, porositas, dan besarnya cadangan.

Sumur “T” Lapangan “X” merupakan suatu lapangan gas yang sudah memproduksi sejak tahun 1993. Namun seiring dengan berjalannya waktu terdapat cairan yang ikut terproduksi semaking meningkat. Sehingga pada tahun 2016 tidak dapat gas

yang terproduksi. Hal ini menyebabkan dilakukannya Kerja Ulang Pindah Lapisan(KUPL).

Tujuan utama yang ingin dicapai dari Kerja Ulang Pindah Lapisan ialah untuk menentukan zona prospek yang ada pada sumur “T” lapangan “X” nantinya sumur tersebut akan ekonomis atau tidak setelah dilakukan beberapa langkah-langkah sebagai berikut.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Hal – hal yang harus diperhatikan untuk optimasi keberhasilan Kerja Ulang Pindah Lapisan adalah :

1. Perencanaan Kerja Ulang Pindah Lapisan(KUPL)
2. Bagaimana langkah – langkah melakukan Optimasi Kerja Ulang Pindah Lapisan
3. Apakah sumur tersebut ekonomis atau tidak jika dilakukan pekerjaan KUPL

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab penurunan produksi pada lapisan “A”
2. Perencanaan Kerja Ulang Pindah Lapisan
3. Analisis data log

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak penulis capai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penyebab penurunan produksi sumur tersebut
2. Mengoptimalkan produksi gas dengan pindah lapisan formasi
3. Menentukan prospek kerja pada zona baru.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat penelitian tugas akhir yaitu :

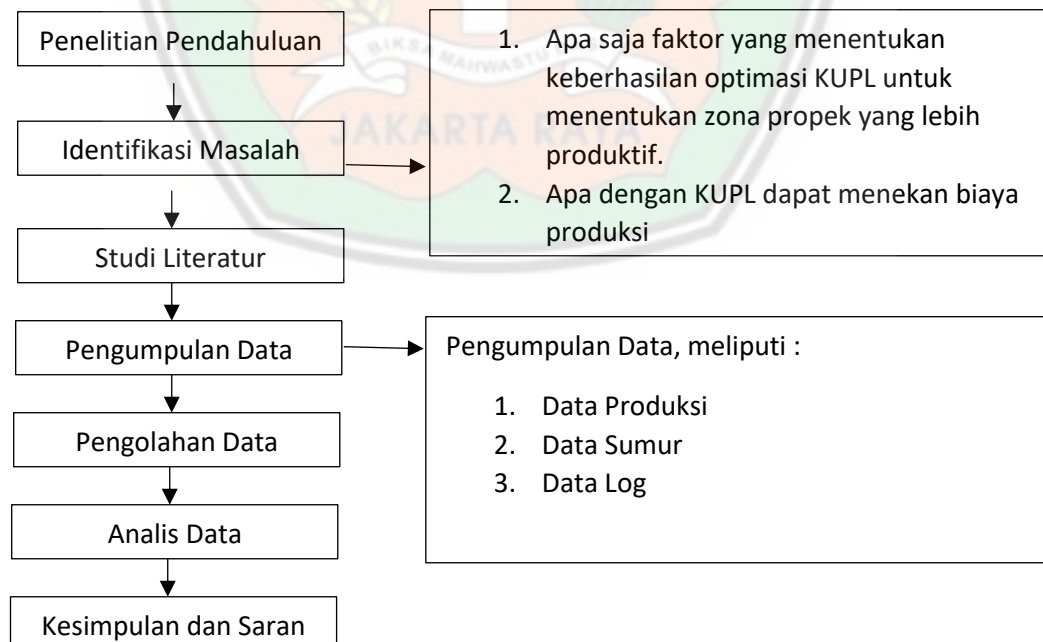
1. Meningkatkan produksi gas
2. Mengoptimalkan lapisan baru yang lebih produktif
3. Mengurangi resiko over budget pada cost produksi dikarenakan produksi gas menurun

## 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang baik suatu penelitian harus direncanakan sebaik mungkin, karena metodologi yang menggambarkan jalannya proses penelitian tersebut harus merancang secermat mungkin.

Sementara tahapan itu terdiri dari langkah – langkah penelitian yang akan menguraikan sistematika penelitian itu sendiri. Sementara tahapan – tahapan itu akan menguraikan sistematika penelitian.

Berikut bagan aliran metodologi penelitian:



## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini , maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis mengemukakan latar belakang, tujuan penelitian, hasil yang dicapai, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menyajikan tujuan pustaka yang berisikan teori – teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai cara – cara melakukan penelitian dan teknik – teknik pengumpulan data yang dilakukan.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil yang telah diperoleh pada bab – bab sebelumnya.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan atas hasil pembahasan, analisis data serta saran – saran yang bisa diberikan berdasarkan pembahasan yang dibuat.