

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Minyak dan gas bumi merupakan kekayaan sumber mineral, berasal dari dalam kerak bumi yang didapatkan dari hasil eksplorasi serta eksploitasi. Eksplorasi adalah kegiatan dengan bertujuan memperoleh rangkaian informasi mengenai beberapa kondisi Geologi dalam menemukan serta memperoleh perkiraan cadangan Minyak serta Gas Bumi pada Wilayah Kerja (WK) yang telah di tentukan.

Selanjutnya Eksploitasi yaitu Rangkaian dari beberapa kegiatan, ini bertujuan untuk menghasilkan minyak dan gas di wilayah kerja ( WK) yang telah ditentukan, terdiri dari pemboran dan Well Completion (Penyelesaian Sumur), Pembangunan sarana dan prasarana, pengangkutan,penyimpanan dan pengelolaan dalam pemisahan serta pemurnian migas di lapangan serta kegiatan pendukung lainnya.

Kegiatan usaha Hulu dapat dilakukan pada Eskplorasi dan Eksploitasi. Kegiatan usaha Hulu merupakan kegiatan dalam mengambil SDM (sumber Daya Alam), kegiatan ini bertujuan dalam mencari cadangan baru, yang ekonomis untuk dikembangkan.

Kegiatan produksi yaitu pengangkatan migas ke permukaan Bumi. Sirkulasi minyak serta gas bumi akan masuk ke pada sumur, lalu dinaikkan ke bagian atas melalui tubing (pipa salur yang dipasang tegak lurus). pada sumur-sumur yg baru yang berproduksi,proses pengangkatan (lifting) dapat memanfaatkan natural flow (tekanan alami) tanpa adanya alat bantu, tetapi Jika adanya penurunan tekanan, atau tekanan formasi yang tidak bisa memompa minyak dan gas ke bagian atas, maka diperlukan metode Artificial Lift (Pengangkatan buatan).

Minyak serta Gas Bumi yg telah diangkat akan dialirkan menuju separator (alat untuk pemisah minyak, gas serta air) melalui pipa produksi yang tersalur. Separator akan memisahkan Liquid serta gas. Liquid akan dialirkan serta ditampung ke Tangki pengumpul dan gas akan dialirkan melalui pipa untuk selanjutnya dimanfaatkan atau dibakar, tergantung di volume, harga dan jarak ke konsumen gas.

Pertamina Asset 3 mulai menggenjot produksi salah satu sumur Akasia bagus (ABG)-008 berawal dari 578 barel per hari (BOPD) pada Agustus tahun lalu menjadi 1.580 BOPD di waktu ini. Sumur yang dieksekusi oleh Pertamina EP Asset 3 dan Jatibarang Field melalui program well intervention di awal tahun 2021 kemudian ini berada di Desa Sumbon Kecamatan Kroya Kabupaten Indramayu, Jawa Barat.

Sumur Akasia bagus-008 ini merupakan salah satu dari 3 sumur Step Out pada Jawa Barat yg berhasil dibor anak usaha PT Pertamina (Persero) itu di tahun 2020. dengan ditemukan minyak ini, cadangan lapangan Akasia bagus bertambah 5 MMSTB, sehingga untuk mengoptimalkan pengurusan nya dibutuhkan tambahan sumur lagi setidaknya 7 sumur di sekitar wilayah sumur.

Keberhasilan ABG-008 ini selain mendongkrak produksi Asset-3, pula menambah cadangan, sebab sumur ini merupakan sumur step out. ketika ini, Pertamina EP Asset tiga yang terdiri asal Jatibarang Field, Subang Field serta Tambun Field bisa memproduksi minyak sebanyak rata-rata 12,620 BOPD serta gas sebanyak rata-rata 264.6 MMSCFD.

Sumur Step Out adalah sumur yang dibor di luar struktur yang sudah ada di suatu wilayah kerja pertambangan minyak dan gas bumi. Adapun target produksi awal dari ABG-008 adalah sebesar 460 BOPD, namun uji produksi membuktikan bahwa ABG-008 mampu berproduksi hingga 578 BOPD. Pertamina Asset 3 terus berkomitmen untuk berperan aktif pada upaya pemenuhan kebutuhan energi Nasional. oleh sebab itu, di tahun 2021-2022 Pertamina EP akan melaksanakan 28 pengeboran pengembangan, 143 well intervention serta 12 kerja ulang di wilayah kerja Asset tiga

## 1.2 Identifikasi Masalah

Menurut latar belakang yang ditulis ada serangkaian alur yang di uraikan dalam upaya pemenuhan kebutuhan Energi nasional dalam evaluasi peningkatan produksi migas pada sumur-sumur ABG.

## 1.3 Rumusan Masalah

Pada tujuannya penulis berharap dapat menyelesaikan serangkaian macam problem yang ada terhadap penguraian pertanyaan-pertanyaan dibawah ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mendesain kapasitas separator yang ideal pada pemenuhan kapasitas produksi migas pada fasilitas produksi?
2. Bagaimana cara kerja Separator dan alat – alat yang terdapat di *Early production facility*?
3. Apakah kinerja separator yang tersedia telah optimal
4. Apakah desain ukuran separator yang terdapat di stasiun pengumpul masih bisa menampung kapasitas produksi yg ditargetkan perusahaan?

## 1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian proposal ini penulis hanya membatasi pada Evaluasi terhadap peningkatan produksi pada desain separator di *surface facility*

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi peningkatan produksi migas dari beberapa sumur
2. Mengetahui jumlah produksi migas pada Early Production Facility
3. Mengetahui bahwa desain ukuran separator yang digunakan masih sesuai dengan target produksi perusahaan..
4. Mengetahui kinerja alat separator yang tersedia
5. Memberikan rekomendasi ukuran separator sehingga didapatkan desain separator yang ideal dan efisien.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat proposal penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa. mendapat kesempatan melakukan penelitian untuk skripsi S1, memberikan pengalaman dan ilmu berharga dalam tugas akhir, serta wawasan hidup yang berkualitas.
2. Bagi Perusahaan. sebagai bahan pertimbangan atau masukan bagi perusahaan. Perusahaan dapat mengetahui Peningkatan Produksi migas pada *Early Production Facility*
3. Bagi Perguruan Tinggi sebagai tambahan referensi keterangan khususnya mengenai perkembangan industri Migas pada Indonesia perihal proses dan teknologi yg terkini serta dapat dipergunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan.

## 1.7 Timeline Penelitian

Pengumpulan data untuk tugas akhir ini dilaksanakan di:

Nama Perusahaan : PT. Pertamina Asset 3 Jatibarang  
PT. PSI (EPF)

Alamat Perusahaan : Desa Jatimunggul, Kecamatan Trisi, Kabupaten  
Indramayu, Jawa Barat

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan				
	Nov 2023	Des 2023	Jan 2024	May 2024	Jul 2024
Penyusunan proposal	✓	✓			
Identifikasi Masalah		✓		✓	
Pengajuan judul			✓	✓	
Studi Pustaka			✓	✓	

Kegiatan	Bulan				
	Nov 2023	Des 2023	Jan 2024	May 2024	Jul 2024
Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing					✓
Sidang					✓

### 1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam menyampaikan gambaran perihal isi skripsi ini, maka penulis membuat sistematika penulisan menjadi berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis mengemukakan latar belakang Evaluasi Peningkatan Sumur-Sumur Migas, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Dalam bab ini menyajikan pembahasan pada Early Production Facility (EPF), Pengertian separator, Tangki, Scrubber, dan Evaluasi Peningkatan Produksi Sumur Migas.

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

Dalam bab ini berisikan tentang data utama serta data Sekunder

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

Dalam bab ini berisi tentang evaluasi Peningkatan produksi terhadap desain separator EPF

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan akhir atas hasil pembahasan, serta saran - saran yang bisa diberikan berdasarkan informasi dan observasi yang diperoleh.