perbandingan, produksi minyak Lapangan PEP Tarakan pernah mencapai 2.700 BOPD pada Agustus 2023, tertinggi sejak 2008. Lonjakan produksi ini sebagian besar berasal dari sumur Pamusian (PAM-1090) yang menyumbang tambahan 1.000 BOPD.

Sementara untuk produksi gas, realisasi tahun 2024 tercatat mencapai 2,6 MMSCFD, dengan sebagian besar gas digunakan untuk pembangkit listrik internal Lapangan PEP Tarakan. Sisanya disalurkan untuk memenuhi kebutuhan listrik PLN di Sembakung. Produksi gas ini tidak hanya memenuhi ekspektasi, tetapi melampaui target dengan pencapaian luar biasa sebesar 136 persen.

**Temuan Gas di Luar Prediksi**

Dalam upaya mempertahankan produksi, tim Lapangan PEP Tarakan terus melakukan kegiatan eksploitasi sumur-sumur dalam. Baru-baru ini, melalui pengeboran sumur baru, ditemukan potensi gas di area Tarakan. Pada tahun 2024, Lapangan PEP Tarakan merencanakan pengeboran enam sumur baru, dan hingga akhir tahun lima sumur telah berhasil direalisasikan.

"Alhamdulillah, kami menemukan gas dengan tekanan yang cukup tinggi. Temuan ini bahkan melampaui target, mengingat fokus awal kami adalah minyak. Oleh karena itu, peningkatan fasilitas infrastruktur gas menjadi prioritas," ujar Cahyo. Temuan gas ini berada di *deep zone* dengan kedalaman pengeboran sekitar 1.350 meter. Saat ini, percepatan pembangunan jaringan pipa gas menuju sistem terpasang di Tarakan sedang berlangsung. Tahun 2025, Lapangan PEP Tarakan akan melanjutkan kegiatan eksplorasi, termasuk di area Sembakung Deep yang ditargetkan menghasilkan gas.

**Strategi untuk Efisiensi Biaya**

Untuk mengoptimalkan biaya, Lapangan PEP Tarakan aktif menjalin kerja sama dan kolaborasi dengan berbagai pihak. Salah satunya dengan PT Medco E&P Tarakan melalui kontrak *Facility Sharing Agreement* (FSA). "Melalui FSA, Medco menggunakan fasilitas pengolahan minyak di Stasiun Pengumpul Utama Pamusian dan Terminal Lingkas, Pulau Tarakan. Ini membantu menekan biaya operasi karena kapasitas lebih dapat dimanfaatkan bersama," ungkap Cahyo.

Selain itu, Lapangan PEP Tarakan juga menjajaki FSA dengan JOB Simenggaris untuk penggunaan fasilitas produksi secara bersama yang ada di Pulau Tarakan maupun Sembakung. Langkah lain adalah memanfaatkan Terminal Bunyu, yang dikelola Lapangan PEP Bunyu, untuk menekan biaya *lifting* produksi dari Sembakung. Jarak ke Bunyu lebih dekat dibandingkan ke Tarakan. "Kami menyalurkan produksi dari Sembakung ke Terminal Bunyu menggunakan fasilitas Pertamina di sana. Ini adalah kebalikan dari kerja sama dengan Medco, di mana mereka memanfaatkan fasilitas kami," jelas Cahyo. ■

---

**LAPANGAN PEP BUNYU**

# Lapangan PEP Bunyu Bersiap Menambah Produksi Gas

Meski menghadapi tantangan penurunan produksi, Lapangan PEP Bunyu terus berusaha mengatasinya dengan melakukan pengeboran sumur-sumur baru dan menerapkan teknologi inovatif seperti pengeboran horizontal.

Banyak kisah menarik yang dicatatkan Lapangan PEP Bunyu dalam upayanya untuk terus memproduksi migas. Mulai dari tantangan isu penurunan produksi, tantangan dukungan logistik, hingga keterbatasan kontraktor yang berpengalaman. Aktivitas produksi di Lapangan PEP Bunyu pun masih menghadapi tantangan dari keberadaan penambangan batu bara di sekitar lapangan.

Lapangan PEP Bunyu berada di Pulau Bunyu, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara. Pulau Bunyu terletak kira-kira 32 kilometer dari Kota Tarakan dengan jumlah penduduk sekitar 11.000 jiwa. Menurut Despredi Akbar, Senior Manager Lapangan PEP Bunyu, Pulau Bunyu kaya akan potensi migas. Di pulau ini terdapat tiga struktur utama yang saat ini dikelola oleh PT Pertamina EP, yaitu Struktur Bunyu, Nibung, dan Tapa. Struktur tersebut merupakan struktur *mature* yang sudah lama diproduksikan dengan karakter *reservoir* berlapis,

Pusat operasi PEP Bunyu di Pulau Bunyu, Kalimantan Utara.

kecil-kecil, dan tersebar *(deltaic reservoir)*.

"Di sini kami mengelola sumur minyak dan gas. Awalnya produksi dari Lapangan PEP Bunyu cukup besar dan saat ini produksi rata-ratanya sekitar 2.800 BOPD," kata Despredi.

Lalu bagaimana dengan produksi gasnya? Rupanya gas dari Lapangan PEP Bunyu yang mencapai 8,47 MMSCFD cukup diandalkan untuk pemenuhan gas bagi bahan bakar untuk pembangkit listrik PLN. "Gas dari Lapangan PEP Bunyu adalah penyedia mayoritas sumber gas yang menjadi penggerak *power plant* yang dikelola PLN di Tarakan. Selain itu tentunya kami menyuplai kebutuhan gas bagi masyarakat di Tarakan melalui jaringan gas," jelasnya.

Despredi juga melihat bahwa di Lapangan PEP Bunyu ada sejumlah tren temuan yang mengarah ke produksi gas. "Jadi kami melihat tren gas lebih baik," tambahnya. Pencapaian produksi gas hingga akhir tahun 2024 ini diperkirakan melebihi target yakni mencapai hingga 150% dari target yang ditetapkan SKK Migas.

Jadi melihat tren ke depan, bukannya tidak mungkin Lapangan PEP Bunyu akan melakukan *shifting* dari produksi minyak ke gas. Maka tantangan selanjutnya adalah soal penyerapan produk, kemanakah gas-gas yang diproduksi itu akan dipasarkan. Harapannya serapan gas nantinya juga sejalan dengan peningkatan produksi yang akan diperoleh Lapangan PEP Bunyu di tahun-tahun mendatang, sehingga bisa memenuhi kebutuhan energi di sekitar Kalimantan Utara.

"Semoga serapan gas ini ke depan akan semakin banyak, mengingat sudah mulai banyak teknologi seperti mini LNG, LPG, atau di CNG-kan ini juga menjadi peluang-peluang baru, apabila nanti market-nya berada di lokasi yang terlalu jauh dari Pulau Bunyu untuk disalur kan menggunakan gas pipa," terangnya.

Oleh karenanya, Despredi berharap akan ada investasi-investasi baru yang bisa memberikan kontinuitas dari temuan-temuan atau tren peningkatan produksi gas yang ada di Bunyu.

**Potensi dan Tantangan**

Menurut Despredi, penurunan produksi minyak di Lapangan PEP Bunyu karena merupakan *natural decline* (penurunan alami). Tipikal struktur utama yang ada di Pulau Bunyu berlapis-lapis dan banyak. Sumur minyaknya tersebar, bukan *giant reservoir* tapi kecil-kecil. Ini yang menyebabkan *natural decline* berlangsung sangat cepat. Untuk itu, harus rajin berpindah-pindah, untuk mencari lapisan baru dari sumber-sumber yang ada.

"Itulah sesungguhnya yang kita upayakan untuk melawan *natural decline* tadi. Tentunya, di samping upaya untuk tetap mengoptimalkan aset-aset yang ada. Sehingga gangguan-gangguan produksi yang ada di *surface facilities* dapat kita minimalkan. Harapannya potensi yang berada di bawah permukaan dapat diproduksikan menjadi tambahan," jelas Despredi.

Dalam lima tahun terakhir, Lapangan PEP Bunyu terus melakukan pengeboran sumur baru dengan secara aktif mencari titik-titik sumur pengembangan. Tantangannya adalah bagaimana agar sumur-sumur pengembangan itu tetap dapat diproduksi dengan mencapai nilai keekonomian, dan itulah tantangan manajemen Lapangan PEP Bunyu. "Jangan sampai investasi yang kita keluarkan itu umurnya pendek dan tidak sesuai dengan harapan," kata Desperedi.

**Despredi Akbar,** Senior Manager PEP Bunyu Field

Sejauh ini Perwira di Lapangan PEP Bunyu juga terus berupaya mengembangkan berbagai inovasi dan menerapkan berbagai teknologi demi menambah produksi dengan tetap ekonomis. Salah satu teknologi yang dicoba dikembangkan adalah metode pengeboran sumur secara horizontal, salah satunya adalah pengeboran sumur B-243HZ. "Alhamdulillah pada saat pengeboran di Juni 2024 lalu hasilnya cukup baik. Kami mendapat 200 barel minyak per hari," ujarnya.

Pengeboran secara horizontal di sumur B-243HZ tersebut berlangsung triwulan kedua 2024. Upaya untuk meningkatkan produktivitas produksi ini tetap dilakukan tanpa mengurangi tingkat keselamatan dan kecepatan. Walaupun pengeboran sumur horizontal ini tergolong cukup sulit dan berisiko tinggi tapi berhasil diselesaikan dengan aman *(zero incident)* dan aspek keekonomian tetap terjaga.

Selain pengeboran sumur horizontal, Despredi juga berharap bahwa ke depannya tetap ada peluang baru lainnya seperti optimisasi *gas lift*, optimisasi *surface facility* dan peluang di area baru di Bunyu Central Tapa. Mengingat lokasinya berada di daerah terpencil *(remote area)*, Lapangan PEP Bunyu memiliki keterbatasan untuk dukungan logistik/mobilisasi material ke *remote area* yang memerlukan biaya relatif lebih tinggi. Selain itu, Lapangan PEP Bunyu juga harus menghadapi situasi di mana wilayah kerjanya berhimpitan bahkan beririsan dengan kegiatan penambangan batu bara. "Sejauh ini cukup ada pemisahan lokasi. Namun apabila pengembangannya mulai beririsan di lokasi, ini jelas *challenging*," tambahnya.

**Manajemen Keselamatan Kerja**

Mengingat Lapangan PEP Bunyu adalah lapangan *mature*, faktor keamanan dan keselamatan menjadi hal utama yang diperhatikan. Menurut Despredi, aspek HSSE menjadi prioritas dalam kegiatan operasional di lapangan.

"Saat sumur minyak dengan *gas lift* sudah bisa terangkat minyaknya, artinya itu ada potensi semburan atau apapun itu, harus kami kontrol. Kami pastikan operasi kita aman karena memang menggunakan *best practice* sesuai regulasi standar yang berlaku," jelasnya.

Perwira sedang melakukan inspeksi area Stasiun Pengumpul Minyak di PEP Bunyu Field.

Direktur Utama PHI-Regional 3 Kalimantan, Sunaryanto, saat meninjau ke lokasi Program CSR "Mantap Betul" milik Lapangan PEP Bunyu.

Bahkan kata Despredi, pihaknya mengerahkan tim HSSE untuk memastikan bahwa sumur-sumur yang berisiko tinggi, operasionalnya bisa berlangsung dengan aman.

Tantangan keselamatan lain adalah kondisi berbagai fasilitas yang sudah tua. Hal ini bisa di maklumi karena Lapangan PEP Bunyu merupakan lapangan yang sudah lama beroperasi, sehingga ada beberapa fasilitas yang perlu direset ulang atau peremajaan. "Kami mengikuti *process safety & asset integrity management system,* sehingga diharapkan semua potensi insiden dapat kita cegah dengan menciptakan *safeguard* atau *barrier* untuk mencegah insiden," katanya.

Selain itu, dalam kaitannya dengan keselamatan kerja, di Lapangan PEP Bunyu juga menerapkan sistem yang dikenal dengan istilah PIP, yaitu Patuh, Intervensi, dan Peduli. Artinya, Perwira Lapangan PEP Bunyu selalu patuh pada regulasi yang ada, melakukan intervensi jika menemukan rekan kerja yang melakukan pelanggaran, dan peduli terhadap sesama rekan kerja.

**Berdayakan SDM Lokal**

Saat ini Lapangan PEP Bunyu didukung oleh sekitar 350 personel, 100 orang di antaranya adalah pegawai organik Pertamina dan 250 orang adalah tenaga pendukung, yang banyak berasal dari tenaga lokal.

Dengan banyaknya keterlibatan masyarakat lokal, artinya manajemen Lapangan Bunyu secara khusus juga memberikan perhatian pada pemberdayaan masyarakat lokal dan hal ini juga memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekitar area operasi.

"Beberapa aktivitas yang dikembangkan antara lain Program Kantong Kentungan Peternakan Ayam Broiler yang dikenal sebagai Program Kentungan Pak Abo, yakni melatih masyarakat untuk mengembangkan peternakan ayam boiler dan sejumlah program lain mengikuti *roadmap* yang ada," ungkapnya.

Selain itu masih ada lagi program-program unggulan yang dilaksanakan Lapangan PEP Bunyu, misalnya pembangunan Kampung Hijau Hidroponik yang bersama masyarakat membangun fasilitas rumah untuk bercocok tanam secara hidroponik dan hasilnya disalurkan ke pasar lokal.

Lalu ada juga program pendidikan yang dinamakan Program Kerabat Bunyu, dimana Lapangan PEP Bunyu memberikan kesempatan untuk pengembangan kewirausahaan pada generasi muda di sekitar Lapangan Bunyu. Terutama di Desa Bunyu Selatan, Bunyu Timur, dan Bunyu Barat. "Kemudian di sisi kesehatan, kita pernah melakukan dan masih berjalan hingga kini yaitu makanan tambahan berupa gizi tambahan untuk mencegah *stunting*," jelas Despredi.

Bahkan ketika bicara soal *community development*, Lapangan PEP Bunyu sudah memiliki catatan manis. Misalnya pada tahun 2022 Lapangan Bunyu mendapatkan PROPER Emas untuk aktivitas pengelolaan lingkungannya. PROPER Emas merupakan penghargaan tertinggi yang dianugerahkan kepada perusahaan yang terbukti melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dan melakukan upaya-upaya pengembangan masyarakat secara berkesinambungan. Pada tahun 2023, PEP Bunyu Field memperoleh PROPER Hijau. ■