

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji kinerja produksi minyak dan gas lepas pantai pada *Foxtrot Flow Station*, PT PHE ONWJ, menggunakan kerangka *Key Performance Indicators (KPI)* terintegrasi yang mencakup produktivitas, operasional (sumur–plant–perawatan), biaya dan ekonomi, serta *Health, Safety, Security, and Environment (HSSE)*. Pendekatan kualitatif digunakan dengan mengombinasikan analisis data produksi periode 2022–2025 dan wawancara mendalam lintas fungsi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem produksi beroperasi dalam kondisi *system-constrained* yang dipengaruhi oleh penuaan fasilitas, ketidakseimbangan sistem *gas lift*, serta menurunnya efektivitas perawatan. Kinerja produksi rata-rata hanya mencapai sekitar 88% dari target, dengan kerugian didominasi oleh *hidden losses*, khususnya *tubing obstruction* akibat injeksi *gas lift* yang tidak optimal. Secara operasional, sistem menunjukkan fenomena *pseudo-reliability*, di mana tingkat *availability* yang tinggi tidak diikuti oleh efektivitas produksi. Dari sisi ekonomi, penurunan produksi menyebabkan peningkatan *lifting cost per barrel*, sementara kinerja HSSE tetap terjaga *zero incident*.

Penelitian ini juga mengidentifikasi adanya *reinforcing decline loop*, di mana penurunan produksi membatasi ketersediaan gas dan semakin menurunkan kinerja sistem. Temuan ini menegaskan perlunya intervensi terintegrasi melalui optimasi *gas lift*, penguatan *asset integrity management*, serta penerapan *predictive maintenance* untuk meningkatkan ketahanan operasional pada aset lepas pantai yang telah *mature*.

Kata kunci: *Asset Integrity Management, Gas Lift Optimization, Mature Oil and Gas Fields, Production Performance Evaluation.*