

INOVASI

# HYDRAULIC WORKOVER UNIT (HWU)

*Hydraulic Workover Unit (HWU)* merupakan teknologi PT Pertamina Hulu Mahakam (PHM) – Zona 8 guna mengurangi durasi rig pengeboran yang digunakan sejak Juni 2019. Inovasi ini merupakan yang pertama kali diterapkan di Pertamina Group dan di Indonesia. HWU telah terbukti membantu pekerjaan pengeboran dengan biaya persiapan lebih efisien.

## Pencapaian HWU

### Penggunaan HWU

biasa dilakukan untuk pekerjaan *workover operations*.

### Telah menyelesaikan 5 Sumur

TN-T161/162/163  
TN-A165/167  
dengan aman tanpa kecelakaan.

### Metode dan konsep HWU

terbukti sebagai teknologi alternatif dari pengeboran untuk mendukung pengembangan sumur-sumur dangkal di Wilayah Kerja Mahakam.

### Learning curve yang cepat dan efektif

Durasi pengeboran dan *Non-productive time* jauh berkurang.

### 11 Hari

Durasi pengerjaan sumur HWU tercepat.

## KELEBIHAN



Sangat cocok untuk sumur dangkal dengan biaya persiapan lapangan (*dredging*) yang tinggi. Pengeboran dengan HWU terbukti telah mengurangi biaya *dredging*.



Cara pengeboran alternatif untuk sumur dangkal di lingkungan yang sensitive, seperti akses sumur yang sempit dan area pembersihan yang sulit, dan juga kawasan dengan kedalaman air melebihi batas *swamp barge rig*.

### Penghematan BIAYA



Pengeboran menggunakan HWU dapat mengurangi biaya persiapan (*dredging*) sebanyak

# 30%

dibandingkan dengan pengeboran biasa.

## Inovasi Pengeboran dengan HWU:

PHM akan terus memperluas dan memperdalam teknik HWU untuk operasi pengeboran. Sebelumnya, HWU biasa digunakan untuk pengerjaan *heavy workover* seperti *Plug & Abandonment (P&A)*, *Rigless Gravel Pack*, dan instalasi serta pengerjaan *Progressive Cavity Pump (PCP)*.



### Tindak lanjut pengeboran menggunakan HWU



Mencari sumur yang cocok dengan menggunakan HWU dengan kriteria:

- Biaya persiapan yang tinggi
- Akses sumur yang cukup sempit
- Sumur yang berada di kawasan dengan kedalaman air melebihi batas *swamp barge rig*.



Memperpanjang *envelope* penggunaan HWU untuk pengeboran dari sebelumnya *one phase well* menjadi *two phase well architecture* (*Shallow Opti-light Architecture*).



Penghematan biaya terbesar dari proyek HWU adalah berkurangnya biaya persiapan lapangan. Namun pada operasi pengeboran, biaya penggunaan HWU masih lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan rig konvensional. Pertamina telah berhasil menggunakan Inovasi HWU untuk pertama kalinya di Indonesia dengan sukses tanpa adanya kecelakaan hari kerja.