

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisa pengangkatan serbuk bor dan hidrolika pahat pada operasi pemboran trayek 8 ½ kedalaman 4598 – 8695 ft sumur “X” lapangan “Y”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh laju sirkulasi minimum yang diijinkan agar serbuk bor dapat terangkat ke permukaan sebesar 112.25 gpm, laju sirkulasi maksimum sebesar 664 gpm, dengan daya maksimum sebesar 972 hp, dan tekanan maksimum sebesar 2509 psi.
2. Analisa pengangkatan serbuk bor dengan laju sirkulasi 507 - 591 gpm menunjukkan hasil yang telah cukup optimum dengan :
  - *Cutting transport ratio* 97 % (> 90 %).
  - *Cutting concentration* 0.06 – 0.11 % (< 5 %).
  - dan PBI sebesar 1 yang menandakan tidak terjadinya pengendapan serbuk bor.
3. Analisa hidrolika pahat pada kondisi aktual dengan laju sirkulasi 507 – 591 gpm diperoleh :
  - BIF sebesar 644.46 lbf – 749.66 lbf.
  - BHI sebesar 177.44 hp – 217.87 hp.
  - HPs sebesar 532.43 hp– 620.65 hp.
  - Prosentase (BHI/HPs) sebesar 25.70 – 36.72 % (< 48 %), dimana hasil ini belum optimum.

4. Setelah dilakukan optimasi dengan laju sirkulasi 559 – 640 gpm, dan dengan ukuran nozzle dari 15-16-18 in menjadi 20-21-21 in, diperoleh :
- BIF sebesar 999 lbf – 1200 lbf.
  - BHI sebesar 388.07 hp – 444.16 hp .
  - HPs sebesar 819.26 hp – 937.67 hp.
  - Prosentase (BHI/HPs) sebesar 47 % ( $\pm$  48 %) sudah optimum.

## **6.2. Saran**

Berdasarkan analisa pengangkatan serbuk bor dan hidrolika pahat pada operasi pemboran trayek 8 ½ kedalaman 4598 – 8695 ft sumur “X” lapangan “Y”, maka dapat diambil saran sebagai berikut:

1. Laju alir lumpur (Q) sebesar 507 - 591 gpm belumlah optimum, penulis merekomendasikan agar laju alir lumpur (Q) dirubah menjadi 559 – 640 gpm agar pengangkatan serbuk bor lebih optimum.
2. Optimasi dilakukan terhadap laju aliran lumpur apabila proses pengangkatan serbuk bor dan hidrolika pada pahat belum berjalan optimal.