

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penjabaran pada bab – bab sebelumnya, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penulisan ini. Diantaranya, sebagai berikut dibawah ini :

1. Efisiensi lumpur pemboran ini berpengaruh langsung pada keberhasilan suatu operasi pemboran sedang berlangsung.
2. Kesadahan total atau *total hardness*, merupakan salah satu parameter penting yang ada dalam desain formula lumpur pemboran.
3. Kesadahan total sendiri merupakan ukuran pada konsentrasi total kalsium dan magnesium lumpur pemboran. Selain itu juga memengaruhi efisiensi pemboran.
4. Namun, masih belum banyak penelitian yang secara khusus berfokus pada kesadahan total terhadap desain formula lumpur pemborannya. Penelitian ini akan menambah penelitian pada pengaruh kesadahan total pada desain formula lumpur pemborannya dengan menganalisis kandungan ion magnesium dan kalsium pada filtrat lumpur pemboran. Dengan demikian, formula lumpur bor yang paling cocok untuk kondisi kesadahan total tertentu dapat ditemukan melalui penelitian ini.
5. Selain itu, perlu diketahui bahwa nilai pengukuran dari *mud cake* hasil penyaringan diperoleh dari penggunaan alat *standar API filter press*.
6. Nilai kesadahan dengan lumpur 1 sangat tinggi dari kesadahan total, yang dapat menghambatnya pemboran dan dapat memperlambatnya kinerja pada lumpur dan berdampak pada pemborannya. Nilai kesadahan total yang baik pada lumpur 2 juga membantu menjaga stabilitas lumpur pemboran dan mencegah endapan mineral.
7. Untuk menjaga kesadahan total tetap baik, perlu dilakukan pengendalian lumpur, terutama yang berkaitan dengan kesadahan, serta dilakukan pemantauan secara rutin terutama pada kesadahan total yang

diutamakan pada rheologi lumpur pemboran yang dapat berdampak besar pada operasi pemboran. Ini dilakukan guna menjaganya stabilitas sekaligus efisiensi pemboran dan juga pengurangan sekaligus pencegahan masalah yang dapat mengakitkannya peningkatan angka risiko bahaya sserta biaya pada pemboran, terutama pada kesadahan total.

8. Selain itu, pilihan air pengencer juga berdampak pada kesadahan, jadi harus dipilih dengan hati-hati.

## 5.2 Saran

Dari kegiatan penelitian terhadap pengaruh dari kesadahan total pada desain lumpurnya masih terdapat banyaknya kekurangan, sehingga penelitian dan penulisan yang telah dilakukan menjadi gagasan tambahan penelitian untuk dikembangkan lagi bagi peneliti yang lainnya. Yang disebabkan, keterbatasan waktu dan juga keterbatasan pemahaman serta belum banyaknya penelitian kesadahan total yang merujuk pada desain lumpurnya.

Yang nantinya dari hasil penulisan ini dapat dikembangkan lagi oleh peneliti atau penulis selanjutnya sebagai referensi dalam penganalisaan terutama pada kesadahan total dapat mempengaruhi sistem kerja lumpur pemborannya.