

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kombinasi CaCO_3 tidak mempengaruhi besarnya berat jenis lumpur karena SG dari CaCO_3 tidak menambah berat dan volume dari lumpur KCL polimer yaitu 1,15.
2. Semakin halus ukuran partikel dari CaCO_3 maka nilai dari *plastic viscosity* akan cenderung bertambah dan nilai dari *yield point* akan cenderung turun. Dari kombinasi CaCO_3 *fine*, *medium* dan *coarse* diperoleh *plastic viscosity* 40 cps dan *yield point* 75 lbs/100ft². Sedangkan *plastic viscosity* kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* diperoleh 43 cps dan *yield point* 69 lbs/100ft².
3. Semakin halus ukuran partikel dari CaCO_3 maka tidak mempengaruhi nilai *gel strength* 10 detik yaitu 22 lbs/100ft² dan *gel strength* 10 menit akan cenderung menurun. Kombinasi CaCO_3 *fine*, *medium*, *coarse* menghasilkan *gel strength* 10 menit 29 lbs/100ft². Sedangkan kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* diperoleh 28 lbs/100ft².
4. Semakin halus ukuran partikel CaCO_3 maka nilai dari API *filtrate loss* akan cenderung bertambah. Dari kombinasi CaCO_3 *fine*, *medium*, dan *coarse* diperoleh 3,8 ml/30''. Sedangkan kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* diperoleh 4 ml/30''.

5. Semakin halus ukuran partikel CaCO_3 maka pH larutan akan semakin naik karena ada unsur Ca. Dari kombinasi CaCO_3 *fine*, *medium*, *coarse* diperoleh 9,8. Sedangkan kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* diperoleh 9,76.
6. Kombinasi ukuran partikel CaCO_3 *fine*, *medium* dan *coarse* tidak mempengaruhi nilai dari *solid content*. Kedua lumpur menghasilkan *solid content* sebesar 10%.
7. Kombinasi ukuran partikel CaCO_3 *fine*, *medium* dan *coarse* mempengaruhi efektifitas *lost circulation material* yaitu menghasilkan *spurt loss* 0 mg/L dan *total loss* 3 mg/L. Sedangkan kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* menghasilkan *spurt loss* 1,4 mg/L dan *total loss* 16 mg/L.
8. Formulasi lumpur yang memenuhi efektifitas LCM dalam mengatasi *lost circulation* di sumur L pada lapangan bunyu dengan formasi *carbonate* adalah formulasi lumpur A yaitu kombinasi dari CaCO_3 *fine*, *medium* dan *coarse*. Sedangkan lumpur B yaitu kombinasi CaCO_3 *fine* dan *medium* kurang efektif untuk mengatasi *lost circulation* di sumur L pada lapangan Bunyu dengan formasi *carbonate*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang KCl polimer *initial*, dengan kombinasi CaCO_3 dengan berbagai ukuran dan konsentrasi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut KCl polimer dengan kombinasi ukuran dan konsentrasi CaCO_3 dengan *ceramic disk* yang digunakan.