Universitas Indonesia Library >> UI - Tugas Akhir

Pengaruh KOH terhadao sifat lumpur pengeboran berbahan dasar air (water based mud)

Sita Amalia, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379329&lokasi=lokal

---

Abstrak

Lumpur pengeboran merupakan bagian yang penting dalam proses pengeboran. Klasifikasi lumpur pengeboran dilihat berdasarkan fasa fluidanya : air (water base), minyak (oil base) atau gas. Lumpur pengeboran berbahan dasar air yaitu fasa kontinyunya adalah air. ini merupakan tipe lumpur pengeboran yang paling banyak digunakan. 75% lumpur pengeboran menggunakan air. Istilah oil base digunakan bila minyaknya lebih dari 95%.

Lumpur pengeboran memiliki fungsi utama antara lain mengangkat cutting ke permukaan, mendinginkan dan melumasi mata bor dan kawat bor, mengontrol tekanan formasi, memberi dinding pada lubang bor dengan mud cake, melepaskan pasir dan cutting dipermukaan.

Pengaruh pH sangat penting dalam lumpur pengeboran. Pemilihan pH merupakan prioritas utama untuk mengoptimalkan karakteristik dari sifat lumpur pada saat pengeboran dilakukan yaitu dengan menaikkan pH. Salah satu cara menaikkan pH dengan penambahan berat KOH. Komposisi dan sifat-sifat lumpur sangat berpengaruh pada pengeboran. Untuk mengetahui kualitas lumpur berbahan dasar air dengan adanya pengaruh pH dilakukan uji sifat lumpur antara lain berat lumpur (density), sifat rheology (viskositas dan gel strength), API fluid loss, alkalinitas, total kesadahan, dan kalsium.

Dari data hasil pengukuran sampel diperoleh penurunan pada nilai yield point, gel strength serta kenaikan pada data fluid loss dan pH yang diakibatkan penambahan KOH pada jumlah yang bervariasi. Sampel Water Based Mud ini layak untuk digunakan dalam lumpur pengeboran dan biasanya parameter yang dilakukan dalam pembuatan sesuai dengan permintaan perusahaan minyak.