

Evaluasi Pelapisan pada Penyumbat Bentonite yang telah Terkompresi = Evaluation of Coatings for Compressed Bentonite Plugs

Haryo Hilmawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490312&lokasi=lokal>

Abstrak

Bentonit telah diteliti untuk penggunaannya sebagai alternatif penyumbatan dan warisan dari sumur minyak dan gas karena memiliki kemampuan mengembang dan memperbaiki dirinya sendiri dibandingkan dengan semen. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji bentonit sebagai pengganti semen untuk menyumbat sumur minyak dan gas, tetapi lebih banyak lagi yang harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang lebih meyakinkan penggunaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pelapisan pada busi bentonit terkompresi. Sebanyak tujuh jenis pelapis digunakan dalam penelitian ini. Satu jenis pelapis (pasta kertas dinding) direndam selama 51 hari dengan ketebalan lapisan yang berbeda yaitu satu dan dua lapisan yang terendam dalam salinitas berbeda (10.000 dan 20.000 ppm). Dengan melapisi sumbat bentonit, lapisan baru di permukaan diharapkan dapat memberikan ketahanan terhadap getaran transportasi. Uji hidrasi dilakukan untuk mengetahui bahwa plester bentonit tersebut mengalami periode hidrasi yang lebih lama.

Bentonite has been researched for its use as an alternative to clogging and inheritance from oil and gas wells because they have the ability to inflate and repair itself compared to cement. Several studies have been conducted to examine bentonite as a substitute cement for clogging oil and gas wells, but much more which must be observed to get more convincing results in its use.

This study aims to evaluate the effect of coating on compressed bentonite plugs. A total of seven types of coating used in this study. One type of coating (wall-paper paste) soaked for 51 days with different coating thickness, namely one and two layers immersed in different salinity (10,000 and 20,000 ppm). By coating the bentonite stoppers, a new layer on the surface is expected to provide resistance to transport vibrations. Hydration test was done to find out that the bentonite plaster would be experience a longer hydration period.