

ABSTRAK

Penyemenan sumur pemboran minyak dan gas bumi merupakan hal yang sangat penting dalam tahap pemboran, berhasil atau tidaknya pemboran sangat tergantung dari kualitas penyemenan sumur tersebut. beberapa fungsi penyemenan diantaranya adalah sebagai pelekat casing padang dinding sumur agar tetap kokoh dan kuat, melindungi casing dari tekanan luar, mencegah adanya migrasi fluida dan mengurangi kemungkinan terjadinya semburan liar. Untuk melakukan penyemenan sumur pemboran minyak dan gas bumi dilakukan beberapa tahap, salah satu diantaranya yaitu menentukan bahan dasar bubuk semen dan aditif pencampur bubuk semen, kemudian menghitung pembuatan bubuk semen sehingga akan di dapatkan perkiraan estimasi biaya pembuatan bubuk semen untuk penyemenan sumur minyak dan gas bumi. Pada penelitian ini digunakan Aditif pencampur semen dari Arang cangkang kelapa Sawit, Arang Batok Kelapa, Fly Ash dan Abu Sekam Padi. Dari hasil perhitungan semua aditif yang digunakan mempunyai nilai ekonomis karna semua aditif merupakan limbah industri dan mudah terjangkau. Tetapi dari hasil evaluasi perhitungan didapatkan bahwa biaya pembuatan bubuk semen per 600ml/grm dengan Abu sekam padi adalah (\$) 0.204, Arang Cangkang Kelapa sawit (\$) 0.244, Arang batok kelapa (\$) 0.279 dan Fly Ash (\$) 0.214. Jadi biaya pembuatan bubuk semen dengan menggunakan Abu sekam padi merupakan yang paling rendah/ekonomis.

Kata Kunci: Aditif pencampur bubuk semen “Abu Sekam Padi” paling ekonomis.

ABSTRACT

Cementing wells in oil and gas drilling is very important in the drilling process, the success of drilling process depend on quality of cementing. Some functions of cementing are as an adhesive casing on the well to keeping strong and sturdy, protecting the casing from external pressure, preventing the fluid migration, and reducing the wild bursts. Performing well cementing of oil and gas drilling conducted several phases of which are determining the basic ingredients and additives cement slurry used as a cement slurry mixer and then computing the manufacture of cement slurry that will get the estimated cost of making cement slurry for cementing oil and gas wells. In this study used a cement additive mixing of palm oil shell charcoal, Coconut Shell Charcoal, Fly Ash and Ash Rice Husk. The calculation result of all additives shows that all additives have economic value because they are industrial waste and affordable. But the calculation of the evaluation results showed that the cost of making cement slurry per 600ml / GRM with Rice Husk Ash \$ 0.204, Palm oil shell charcoal \$ 0.244, Coconut shell charcoal \$ 0.279, and Fly Ash \$ 0.214. So the manufacturing of cement slurry cost using rice husk ash is the lowest / economical.

Keywords: The most economical Additive mixing cement slurry "Rice Husk Ash".