

Optimasi formulasi drilling fluid oil based MUD pada production casing = Optimization of the formulation of drilling fluid oil based MUD in production casing

Mochammad Abdito Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426006&lokasi=lokal>

Abstrak

Penentuan jenis fluida pengeboran merupakan hal yang sangat penting dalam proses pengeboran minyak dan gas bumi. Sifat hidrolika dan rheology dari fluida pengeboran menjadi faktor utama penunjang produktifitas pengeboran. Oil-based mud merupakan lumpur pengeboran yang biasanya hanya digunakan disituasi sulit dimana lumpur water based sulit mengerjakan. Penentuan jenis oil-based mud berdasarkan data lithology formasi tanah dapat memudahkan kita dalam merencanakan kegiatan pengeboran. Spesifikasi pada oil-based mud digunakan untuk mendapatkan sifat fisik lumpur yang aman untuk menembus formasi, mengurangi kesalahan agar tidak terjadi terjadi fluid loss dan retak formasi, bahkan dalam kondisi terburuk dipersiapkan untuk menghadapi kick dan blowout.

Formasi tanah yang unik dan sifatnya yang yang sulit ditebak mengharuskan penentuan material oil-based mud sangat penting untuk diperhatikan. Pemilihan bahan material yang tepat dapat mempengaruhi efisiensi kerja lumpur pengeboran, dan dipastikan untuk mampu mengurangi resiko kesalahan yang akan mengakibatkan biaya perawatan sebesar 60 - 70% dari total seluruh biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pengeboran yang terjadi di production casing di wilayah kalimantan timur dan mencari tahu mengenai spesifikasi lumpur yang optimum dilihat dari data-data acuan yang ada. Dan juga untuk mengetahui formulasi drilling fluid oil-based mud yang sesuai dengan kondisi wilayah.

.....Determining the type of drilling fluid is very important in the process of drilling for oil and gas. The nature of hydraulics and rheology of drilling fluid become the main factors in supporting drilling productivity. Oil-based mud is drilling mud which are frequently used on heavy situation which is water based mud can't do. Determination of the types of oil-based mud based on data of soil formation lithology can facilitate us in planning of drilling operations. Specifications of oil based mud is used to get physical properties of the sludge is safe to penetrate the formation, reduce errors in case of fluid loss and crack formation, even in the worst conditions are prepared to deal with a kick and blowout.

An unique formation and its nature which can't be predictable, makes the choosing material of oil-based mud become very important. The selection of the right materials can affect on the work efficiency of drilling mud, and it is certain to be able to reduce the error risk that would result of maintenance costs by 60-70% of total costs. This research aims to analyze the drilling process which is happen in production casing at east borneo from using the data and information from another well before. And also to knowing suitable formulation of oil based mud at that region.