

Analisa kegagalan pada ball, seat, and cage material stainless steels AISI 440 pada sucker rod pump TLJ 233

Dedy Aryadi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428058&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisa kegagalan adalah suatu metode atau usaha untuk menyelidiki sebab-sebab kegagalan suatu komponen peralatan. Suatu komponen dikatakan gagal apabila komponen tersebut tidak dapat berfungsi seperti yang dirancang. Sucker Rod Pump sebagai salah satu dari metode produksi artificial lift memiliki beberapa keuntungan, beberapa diantaranya yaitu efisien dan mudah dalam pengoperasian di lapangan, masih bisa digunakan untuk mengangkat fluida pada sumur yang mengandung pasir, dapat dipakai pada sumur bengkok (directional), dapat digunakan pada sumur yang memiliki tekanan rendah, fleksibel karena kecepatan pompa dan stroke length dapat disesuaikan, dapat digunakan pada berbagai ukuran tubing. Namun tak jarang pula Sucker Rod Pump ini mengalami masalah yang menyebabkan berkurangnya kemampuan berproduksi suatu sumur minyak, bahkan menyebabkan terhentinya produksi (off). Masalah yang terjadi kebanyakan disebabkan oleh kerusakan yang dialami oleh ball, seat, and cage yang merupakan salah satu bagian vital dalam operasi sucker rod pump. Ball, seat, dan cage yang dipergunakan martensitic stainless steel. Dalam klasifikasi AISI termasuk dalam AISI 440. Banyak alternatif penanggulangan kerusakan ball, seat, and cage yang dapat dilakukan, namun perlu disesuaikan dengan kondisi sumur atau lapangan dimana sumur tersebut berada. Dari beberapa alternatif itulah akan dipilih cara penanggulangan yang efisien baik secara pemilihan material maupun peralatan penunjang lainnya.