

ABSTRAK

Sumur A-18 di lapangan Tanjung mengalami permasalahan produksi yaitu problem kepasiran ketika dilakukan tes produksi, hal ini ditunjukkan dengan ditemukannya endapan pasir pada kedalaman 618.5 m saat dilakukan *tagged fill* yang merupakan pekerjaan pemboran untuk mengetahui kedalaman endapan pasir di dalam sumur A-18 pada tanggal 5 April 2013. Kondisi seperti ini jika dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan bertambahnya ketinggian endapan pasir tersebut di dalam sumur, sehingga akan menutupi lubang perforasi pada lapisan produktif di dekatnya, yaitu S-14 dan S-21. Butiran pasir yang terproduksi juga akan menyebabkan kerusakan pada peralatan produksi di bawah permukaan dan di atas permukaan.

Penyebab problem produksi pada sumur A-18 disebabkan lapisan produktif yang terletak pada formasi Warukin yang tersusun oleh batu lempung dengan lapisan tipis batu pasir dan batu gamping sehingga ketika diproduksi butiran pasirnya mudah terlepas dan ikut terproduksi ke dalam lubang sumur. Program *sand control* dilakukan dalam mengatasi problem kepasiran ini, yaitu dengan melakukan *frac pack* pada tanggal 21 April 2013 dan kemudian sumur langsung dapat diproduksi.

Di dalam skripsi ini penulis melakukan identifikasi kuantitatif problem kepasiran yang ada pada sumur A-18 dengan melakukan perhitungan kandungan lempung, sementasi, kekuatan formasi dan laju alir bebas pasir, serta melakukan evaluasi terhadap pekerjaan *frac pack* yang dilakukan dari sisi mekanikal, reservoir dan ekonomi.

Hasil identifikasi yang telah dilakukan menunjukkan lapisan produktif pada sumur A-18 memiliki kandungan lempung dan sementasi yang baik, namun kekuatan formasi dan laju aliran kritis yang kurang baik sehingga menimbulkan problem kepasiran, di lain pihak evaluasi yang telah dilakukan terhadap pekerjaan *frac pack* dari sisi mekanikal, reservoir dan ekonomi dapat ditarik kesimpulan bahwa *sand control* yang dihasilkan dapat bekerja dengan baik dan bernilai ekonomis bagi perusahaan.