

## RINGKASAN

Sumur HSN - 34 Lapangan Hasanuddin merupakan jenis sumur pengembangan yang bertujuan untuk menambah produksi. Formasi yang di tembus terdiri dari batuan *limestone* yang memiliki porositas dan permeabilitas yang tinggi bahkan bergua-gua yang merupakan indikasi bisa terjadinya *problem* hilang lumpur pada pemboran sumur HSN - 34.

Analisa penyebab hilang lumpur akan dikaji berdasarkan aspek formasi, aspek lumpur pemboran dan faktor tekanan. Berdasarkan aspek formasi dilakukan dengan menganalisa data lithologi dari data *litholog log* berdasarkan faktor tekanan, dengan memprediksi serta menghitung tekanan formasi, tekanan hidrostatik lumpur dan tekanan rekah formasi, kemudian membandingkan antara tekanan formasi dan tekanan rekah formasi dengan tekanan hidrostatik, *equivalent circulating density* (ECD) dan *bottom hole circulation pressure* (BHCP) dari lumpur pemboran.

Dari hasil analisa yang dilakukan pada interval kedalaman 7.830 ft MD / 6.425,06 ft TVD dengan ukuran lubang bor 8 ½ *inch* dengan lumpur yang dipompakan sebesar 546 gpm. Berdasarkan aspek formasi, yaitu formasi batuan yang ditembus adalah *limestone* yang memiliki nilai porositas dan permeabilitas yang tinggi. Berdasarkan aspek tekanan, tekanan hidrostatik lumpur dan BHCP tidak melebihi tekanan rekah formasi. Sehingga dapat dikatakan penyebab hilang lumpur pada interval kedalaman tersebut adalah karena formasi batuan *limestone* yang memiliki nilai porositas dan permeabilitas yang tinggi. Klasifikasi jenis hilang lumpur yang terjadi pada pemboran trayek ini yaitu *partial loss* dengan besarnya hilang lumpur mencapai 2 bpm. Penanggulangan yang dilakukan adalah menurunkan *mud weight* dan menambahkan PF-XC sebagai pengontrol *viscosifier* dan *rheology*, PF-Pac LV sebagai *fluid loss control* dan 40 ppb PF-ZD 2M LCM yang berfungsi untuk mengurangi *partial loss* serta mensirkulasikan 30 bbls lumpur *hi-vis* yang bertujuan untuk membantu mengangkat cutting.