

RINGKASAN

Hal yang melatar belakangi penelitian ini adalah pentingnya parameter viskositas dan *filtration loss* pada operasi pemboran. Viskositas berpengaruh pada *rate of penetration* (ROP) pemboran. Viskositas yang terlalu tinggi akan memperlambat laju pemboran dan memperberat kerja pompa karena lumpur semakin kental. Sebaliknya, jika viskositas terlalu rendah, *cutting* akan mengendap di dasar sumur sehingga mengganggu proses pemboran. *Filtration loss* yang tidak terkontrol dapat membuat *mud cake* menjadi tebal dan dapat menyebabkan terjepitnya *drill string*.

Nilai *filtration loss* dan *plastic viscosity* dari lumpur dasar (tanpa penambahan *additive* ekstrak *pyrus malus*) belum memenuhi *Standart SPEC API 13A*, oleh karena itu penambahan *additive* penting untuk dilakukan, agar parameter *plastic viscosity* dan *filtration loss* dapat memenuhi *Standart SPEC API 13A*

Metode yang penulis gunakan adalah membandingkan hasil penelitian terhadap lumpur dasar (350 ml air + 22.5 gr *bentonite*) + *additive* ekstrak *pyrus malus* (apel) dengan *Standart SPEC API 13A*. Penelitian ini dilakukan pada kondisi *low pressure low temperature* (kondisi laboratorium), dimana *temperature* pengukuran adalah *temperature* ruangan (27° C/60° F), dan tekanan pada 1 atm (14,7 psi). Sifat rheologi lumpur dasar + *additive* ekstrak *pyrus malus* (apel) yang dibandingkan dengan *Standart SPEC API 13A* adalah *plastic viscosity* dan volume filtrate.

Dalam penelitian ini, diharapkan kita dapat mengetahui pengaruh penambahan *additive* ekstrak *pyrus malus* (apel) apakah dapat dimanfaatkan sebagai *additive* lokal yang berfungsi sebagai *viscosifier* dan *filtration loss control* pada lumpur dasar yang sesuai dengan *Standart SPEC API 13A*.