

## RINGKASAN

Tekanan rekah formasi merupakan bagian yang penting untuk di evaluasi dari profil tekanan bawah permukaan, kaitanya adalah dalam mencegah problem pemboran terjadi salah satu parameter dalam menghitung tekanan rekah formasi adalah poisson's ratio, yaitu parameter yang menggambarkan sifat elastisitas batuan formasi. Terdapat beberapa persamaan dalam memperkirakan poisson ratio, permasalahan dalam skripsi ini adalah bagaimana memilih persamaan poisson's ratio yang paling sesuai untuk menghitung tekanan rekah pada lapangan ARD sebagai bagian penting dari analisa geomekanika.

Dari data log yang tersedia ( *density log*, *gamma ray log*, *sonic log* dan *resistivity log* ) maka dapat dihitung tekanan overburden dan tekanan pori terlebih dahulu dari sumur ARD-1, ARD-2 dan ARD-17. Kemudian parameter poisson's ratio dihitung menggunakan masing-masing persamaan dari Deere-Miller; Brocher; Zoback dan Ludwig. Hasil perhitungan poisson's ratio tersebut kemudian digunakan untuk menghitung profil tekanan rekah tiap sumur dan di validasi oleh data *leak of test* sumur dan permasalahan yang terjadi.

Hasil perhitungan tekanan rekah formasi menggunakan parameter poisson ratio dari persamaan Deere-Miller; Brocher; Zoback dan Ludwig, menunjukkan hasil perhitungan tekanan rekah yang paling sesuai dari validasi terhadap data *leak of test* dan permasalahan yang terjadi dari ketiga sumur adalah persamaan poisson's ratio Brocher. Sehingga untuk evaluasi geomekanik pada sumur lain pada lapangan yang sama, perhitungan parameter elastisitas batuan poisson's ratio akan lebih tepat jika menggunakan persamaan poisson ratio yang di *generate* oleh Brocher.