

SARI

Cekungan Sunda merupakan wilayah penghasil hidrokarbon utama di Indonesia. Dalam upaya optimalisasi produksi, pengeboran sumur pengembangan dilakukan secara intensif dengan lintasan yang kompleks, namun hal ini meningkatkan risiko ketidakstabilan lubang bor. Penelitian ini bertujuan menyusun model geomekanika satu dimensi dan analisis stabilitas lubang bor di Lapangan Anm pada sumur Anm A-01, Anm A-12HZ, Anm A-12PH, dan Anm A-09 menggunakan metode kriteria kegagalan Mohr – Coulomb. Hasil analisis menunjukkan Lapangan Anm berada pada rezim tegasan sesar normal ($S_v > S_{Hmaks} > S_{Hmin}$). Kondisi tekanan pori daerah penelitian berkisar 8.3 – 8.5 ppg, sementara nilai *fracture gradient* berada pada rentang 11.5 – 12 ppg. Nilai rata – rata *Shear Failure Gradient* (SFG) berada pada rentang 9.4 – 9.6 ppg. Namun, pada interval serpih, kebutuhan SFG meningkat hingga 10.3 – 10.6 ppg untuk memitigasi risiko keruntuhan (*collapse*). Berdasarkan diagram stereonet, lintasan sumur paling optimal diarahkan sejajar dengan arah tegasan horisontal minimum (S_{Hmin}) yang berarah timur laut – barat daya. Rekomendasi *safe mud window* yang dihasilkan telah divalidasi oleh data historis pengeboran yang menunjukkan operasi berjalan lancar tanpa kendala stabilitas lubang bor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi parameter acuan strategis dalam perencanaan pengeboran sumur – sumur pengembangan berikutnya di Lapangan Anm.

Kata Kunci: Cekungan Sunda, Geomekanika, *Safe Mud Window*, *Shear Failure Gradient*, Stabilitas Lubang bor.