

## RINGKASAN

Estimasi sumberdaya batubara merupakan hal yang paling penting dalam suatu pertambangan. Eksplorasi adalah tahapan awal untuk menghitung estimasi sumberdaya batubara. Salah satu metode yang digunakan yaitu metode *well logging* untuk mengetahui kondisi geologi bawah permukaan. Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui litologi bawah permukaan daerah penelitian, geometri lapisan batubara dan estimasi sumberdaya batubara berdasarkan pedoman perhitungan SNI 5015:2019. Penelitian berada di PT. Bhumi Sriwijaya Perdana Coal yang berada pada formasi pembawa lapisan batubara yaitu formasi Muara Enim. Data yang digunakan yaitu 7 data pengeboran yang terdiri atas empat lapisan batubara. Dari hasil interpretasi data diketahui litologi yang terdapat dibawah permukaan yaitu batulempung, batulanau, batupasir dan sisipan batubara. Dari hasil pemodelan diketahui geometri setiap lapisan batubara yang relatif sama. Ketebalan dari lapisan batubara termasuk tipis-tebal dengan kemenerusan hingga ribuan meter, arah penyebarannya barat laut-tenggara dengan kemiringan ke arah timur laut dengan kemiringan yang relatif landai. Tidak ditemukanya struktur geologi dan memiliki nilai kualitas yang sedikit bervariasi. Dari analisis geometri tersebut diketahui daerah penelitian termasuk ke dalam kelas geologi sederhana. Sesuai standar SNI 5015:2019 maka perhitungan sumberdaya terukur dengan radius 300 meter dari titik informasi, tertunjuk 500 meter dan tereka 1000 meter. Dari hasil perhitungan keseluruhan tonnase lapisan batubara adalah 14.88 juta ton sumber daya terukur, 11.80 juta ton sumber daya tertunjuk dan 34.51 juta ton sumberdaya tereka.

***Kata kunci:*** batubara, sumberdaya, well logging