

Studi Pemodelan Geologi untuk Estimasi Sumber Daya Batubara Formasi Lati di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur = Study of Geological Modelling to Estimate Coal Resources of the Lati Formation in Berau District, East Kalimantan

Marshanda Selly, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539320&lokasi=lokal>

Abstrak

Formasi Lati merupakan formasi pembawa batubara di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Kelimpahan batubara diimbangi dengan peningkatan kebutuhan batubara sebagai sumber energi. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung sumber daya dan mencari cadangan batubara sebagai sumber energi di masa depan. Sebelum melakukan perhitungan estimasi sumber daya batubara perlu dilakukan pemodelan geologi yang terdiri dari pemodelan geometri dan pemodelan kualitas. Hasil pemodelan tersebut digunakan untuk perhitungan estimasi sumber daya batubara. Metode yang digunakan dalam mengestimasi sumber daya batubara adalah metode poligon (USGS Circular 891). Hasil pemodelan geometri menunjukkan terdapat 13 seam yang terdiri dari 11 seam utama dan 2 seam percabangan. Dengan urutan seam dari muda ke tua adalah SM3, SM2U, SM2, SM1, SL5, SL4, SL4L, SL3, SL2, SL2L, SL1, dan SL1L. Berdasarkan kompleksitas geologi termasuk dalam kategori moderat. Kualitas batubara adalah Bituminus-High Volatile C. Pada penelitian ini dilakukan perhitungan estimasi pada seam yang memiliki data kualitas dan ketebalan di atas 2.5 meter yaitu seam SM3, SL1, dan SL3. Dengan akumulasi total sumber daya pada kedalaman 40 adalah area terukur sebesar 296.065 ton, area tertunjuk sebesar 261.533 ton, dan area tereka sebesar 608.586 ton. Dan akumulasi total estimasi sumber daya pada kedalaman 80 adalah area terukur sebesar 540.615 ton, area tertunjuk sebesar 574.061 ton, dan area tereka sebesar 1.282.485 ton.

.....The Lati Formation is a coal-bearing formation in Berau Regency, East Kalimantan. The abundance of coal is accompanied by an increasing demand for coal as an energy source. This research aims to calculate the resources and find coal reserves as a future energy source. Before estimating coal resources, geological modeling, including geometry and quality modeling, needs to be carried out. The results of this modeling are used for estimating coal resources. The method used in estimating coal resources is the polygon method (USGS Circular 891). The geometry modeling results show the presence of 13 seams consisting of 11 main seams and 2 branching seams. The sequence of seams from young to old is SM3, SM2U, SM2, SM1, SL5, SL4, SL4L, SL3, SL2, SL2L, SL1, and SL1L. Based on geological complexity, it falls into the moderate category. The coal quality is Bituminus-High Volatile C. In this study, estimates were made for seams with quality and thickness data above 2.5 meters, namely SM3, SL1, and SL3. With a total accumulation of resources at a depth of 40, the measured area is 296.065 tons, the indicated area is 261.533 tons, and the inferred area is 608.586 tons. The total estimated resource accumulation at a depth of 80 is a measured area of 540.615 tons, an indicated area of 574.061 tons, and an inferred area of 1,282,485 tons.