

Pemodelan Lapisan dan Perhitungan Sumberdaya Batubara Berdasarkan Data Log, Kualitas serta Potensinya Dimanfaatkan sebagai Briket Batubara pada Daerah Sekitar Subanburung, Formasi Muara Enim, Sumatera Selatan = Modeling Layers and Calculation of Coal Resources Based on Log Data, Quality, and Their Potential for Utilization as Coal Briquettes in the Surrounding Area of Subanburung, Muara Enim Formation, South Sumatra

Satrio Adi Utomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920575046&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia sebagai negara dengan penghasil batubara dengan jumlah yang tinggi, mengakibatkan produksi batubara yang terus meningkat, pemanfaatan akan sumberdaya ini terus bertambah seiring kebutuhan masyarakat di Indonesia terhadap energi. Oleh karena itu, hal ini perlu di seimbangkan dengan kegiatan eksplorasi berdasarkan pertimbangan kondisi geologi, serta estimasi sumberdaya batubara. Daerah penelitian mencakup Formasi Muara Enim yang terletak di Sub-Cekungan Palembang Tengah, Cekungan Sumatera Selatan. Formasi Muara Enim adalah formasi batuan tersier yang merupakan tempat penyimpanan terbesar batubara. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi geologi bawah permukaan melalui pemodelan geologi secara 2D & 3D berdasarkan hasil korelasi di setiap data bor menggunakan software MineScape 5.7 sehingga mengetahui kompleksitas kondisi geologi daerah penelitian untuk menentukan kualitas serta potensi batubara tersebut menjadi briket serta mengetahui total estimasi sumberdaya batubara daerah penelitian. Dalam menentukan estimasi batubara pada wilayah penelitian diperlukan metode geostatistika Inverse Distance Weight (IDW) untuk menginterpolasi ketebalan batubara di setiap seam, dan juga pada area yang tidak dilakukan pengeboran. Hasil dari penelitian ini adalah kompleksitas kondisi geologi daerah penelitian dengan model 2D dan 3D. Dengan mengetahui kompleksitas tersebut penulis dapat menentukan potensi batubara menjadi bricket dan juga estimasi sumberdaya batubara yang dapat di ekspolrasi.

.....Indonesia, as a country with a high Coal production, has seen a continuous increase in Coal production due to the growing energy needs of its people. Therefore, it is necessary to balance this with exploration activities based on geological considerations and Coal resource estimation. The research area encompasses the Muara Enim Formation, located in the Sub-Cekungan Palembang Tengah, South Sumatra Basin. The Muara Enim Formation is a tertiary rock formation and the largest Coal storage area. This study aims to understand the subsurface geological conditions through 2D and 3D geological modeling based on the correlation of data from each borehole, using MineScape 5.7 software. This will help determine the geological complexity of the research area, assess the quality and potential of Coal for briquette production, and estimate the total Coal resources in the research area. To estimate Coal resources in the research area, the geostatistical method Inverse Distance Weight (IDW) is used to interpolate Coal seam thickness in each seam and in areas where drilling has not been conducted. The results of this research provide insights into the geological complexity of the study area through 2D and 3D modeling. Understanding this complexity enables the author to determine the potential for Coal briquette production and estimate the Coal resources available for exploration.