

Identifikasi batubara kokas MV1 dan MV2 di blok x adaro metcoal companies (AMC) menggunakan analisis cut-off volatile matter terhadap reflektansi vitrinit maksimum = Identification of MV1 and MV2 coking coal at block x adaro metcoal companies (AMC) using volatile matter cut-off analysis to maximum vitrinite reflectance.

Ian Kantona Tareqila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20508419&lokasi=lokal>

Abstrak

Kualitas batubara kokas dapat diukur melalui banyak parameter. Volatile matter (VM) dan reflektansi vitrinit maksimum (RoMax) merupakan dua parameter kualitas batubara yang memiliki kekuatan korelasi paling kuat. Namun saat ini belum terdapat standar klasifikasi kualitas batubara kokas yang baku serta tidak terjangkaunya proses identifikasi saat penambangan jika harus menggunakan analisis petrografi maceral. Analisis cutoff volatile matter dapat menjadi alternatif dari permasalahan tersebut untuk mengidentifikasi batubara kokas yang memiliki VM lebih rendah (MV1) dan VM lebih tinggi (MV2). Lokasi penelitian berada di tambang Blok X Adaro Metcoal Companies yang memiliki 23 seam batubara dan dipengaruhi oleh tatanan geologi dari Cekungan Kutai Atas. Batubara kokas di daerah penelitian memiliki kualitas VM 23-36% dmmf (kelas Medium Volatile/MV) dan RoMax 1,01-1,30%. Untuk mengidentifikasi rank batubara kelas MV telah ditentukan bahwa RoMax = 1,15% ialah nilai tengah untuk MV1 dan MV2 dan akan menjadi acuan pemotongan nilai VM. Korelasi VM-RoMax dari data bor eksplorasi dipilih basis daf (dried ash free) karena memiliki kekuatan korelasi (Rsq) paling baik, yaitu 72,1%. Kemudian dari korelasi ini dilakukan koreksi anomali (seperti kadar air dan ash) sehingga korelasi meningkat menjadi 76%. Dari hasil korelasi tersebut didapatkanlah cut-off VM 30% daf ialah nilai perpotongan RoMax 1,15. Kemudian untuk menguji validasi dan keberlanjutan kualitas tersebut antara kondisi saat eksplorasi terhadap penambangan saat ini dilakukanlah korelasi serupa, namun menggunakan pemodelan krigging dan data aktual melalui channel sampling. Deviasi nilai VM model dengan VM aktual rata-rata $\pm 1,08\%$ daf (STD = 2,40%). Oleh karena itu proses identifikasi dengan cutoff VM 30% daf ini valid dan dapat diterapkan untuk operasional penambangan.

<hr>

The quality of coking coal is measured by several parameters. Volatile matter (VM) and vitrinite reflectance (RoMax) are the two most reliable coal parameter that have a very strong correlation. Unfortunately, the classification standard for coking coal has not readily been determined and the petrography analysis to determine RoMax is unaffordable. Cutoff volatile matter analysis can be used as an alternative to overcome those issue since the output is to identify coking coal by its volatile matter contains, which has lower VM (MV1) or higher VM (MV2). The location of the research is located in Blok X opened-active mining site Adaro Metcoal Companies that has 23 seams coal and affected by its geological setting particularly from Upper Kutai Basin. Thorough several lab analysis, this coking coal contains 23-36% dmmf that made it classified as Medium Volatile (MV) class. The RoMax ranges between 1.01-1.30%. In order to identify the rank particularly for MV coking coal, it has been decided that RoMax = 1.15% is median for MV1 and MV2 which later will be a cut-off based. Drillholes data has shown the correlation of VM-RoMax is stronger when using daf (dried ash free) bases, where $Rsq = 72,1\%$. The anomaly correction is later conducted and

yields 76%, which is higher and better to use. By this correlation the VM cutoff through 1.15 RoMax is 30% daf. Then to test the validation and its sustainability, this research has undertaken a comparison study of exploration modelling data to actual (recent) data through channel sampling. So that from comparison study the difference slightly ranges in $\pm 1,08\%$ daf (STD = 2,40%). From then on using VM cut-off 30% daf for identification process is valid, relatively sustainable and can be applied for daily mining operations.