

## SARI

### ANALISIS KUALITAS BATUBARA BERDASARKAN METODE PROKSIMAT SERTA KAITANNYA TERHADAP POTENSI SWABAKAR PADA TAMBANG BATUBARA PT BUKIT ASAM TBK, SUMATERA SELATAN

Anisa Nurauzya<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jenderal Soedirman

[anisanurauzya1@gmail.com](mailto:anisanurauzya1@gmail.com)

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan alam yang melimpah dan juga dikenal sebagai penghasil batubara yang cukup melimpah. *Spontaneous combustion* (swabakar) merupakan suatu proses terbakarnya batubara dengan sendirinya akibat reaksi oksidasi eksotermis yang terus menyebabkan kenaikan suhu. Batubara yang ada di tambang terbuka dapat mengalami swabakar dengan mudah. Swabakar ini pastinya mengakibatkan dampak negatif. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian mengenai kualitas batubara yang nantinya akan dikaitkan dengan potensi swabakar pada daerah tambang batubara PT Bukit Asam TBK, Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tatanan stratigrafi, kualitas batubara, dan juga kaitannya dengan potensi swabakar. Penelitian ini menggunakan metode proksimat, analisis nilai kalor dan analisis kandungan total sulfur untuk mengetahui peringkat batubara. Tatanan stratigrafi pada daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan batuan. Terdapat dua peringkat batubara pada daerah penelitian yaitu *Subbitumious A Coal* dan *High Volatile C Bitumious Coal*. Seam A1, Seam D, dan Seam E lebih berpotensi mengalami swabakar dibandingkan Seam A2, Seam B1, Seam B2, dan Seam C berdasarkan kandungan *volatile matter* yang terkandung pada batubara. Sedangkan berdasarkan nilai *inherent moisture* dan *ash content* dapat disimpulkan bahwa Seam E merupakan Seam yang paling berpotensi mengalami swabakar karena pada Seam E kedua parameter tersebut memiliki nilai yang paling rendah.

**Kata kunci :** Batubara, Swabakar, Peringkat Batubara, Metode Proksimat, Muaraenim.

## ABSTRAK

### ANALYSIS OF COAL QUALITY BASED ON THE PROXIMATE METHOD AND ITS RELATION TO SPONTANEOUS COMBUSTION POTENTIAL IN THE COAL MINE OF PT BUKIT ASAM TBK, SOUTH SUMATRA

Anisa Nurauzya<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jenderal Soedirman

[anisanurauzya1@gmail.com](mailto:anisanurauzya1@gmail.com)

Indonesia is a country that has abundant natural wealth and is also known as a producer of coal that is quite abundant. Spontaneous combustion (self-combustion) is a process of burning coal by itself due to exothermic oxidation reactions that continue to cause temperature increases. Coal in open-pit mines can be self-burned easily. This self-burning must have a negative impact. Therefore, researchers want to conduct research on coal quality which will later be associated with the potential for self-combustion in the coal mining area of PT Bukit Asam TBK, South Sumatra. This study aims to find out the stratigraphic order, coal quality, and also its relation to the potential of swavakar. This study uses proximate method, calorific value analysis and total sulfur content analysis to determine coal rating. The stratigraphic order in the study area is divided into four rock units. There are two coal ratings in the research area, namely Subbitumious A Coal and High Volatile C Bitumious Coal. Seam A1, Seam D, and Seam E are more likely to experience self-combustion than Seam A2, Seam B1, Seam B2, and Seam C based on the volatile matter content contained in coal. Meanwhile, based on the value of inherent moisture and ash content, it can be concluded that Seam E is the Seam that has the most potential to experience self-burning because in Seam E these two parameters have the lowest value.

**Keywords :** Coal, Spontaneous Combustion, Coal rating, Proximate method, Muaraenim.