

ABSTRAK

PERHITUNGAN SUMBERDAYA BATUBARA BERDASARKAN DATA *LOGGING* DAN PEMBORAN DI KECAMATAN LAWANG KIDUL SUMATERA SELATAN

Oleh

Ni Made Yuliana Megasari

Penambangan/eksploitasi batubara merupakan usaha yang membutuhkan modal yang sangat besar sehingga diperlukan perencanaan yang detail. Ekplorasi geologi dan geofisika harus dilakukan dalam upaya melokalisir daerah prospek batubara dan cadangan secara kasar. Untuk mendapatkan cadangan batubara yang lebih akurat perlu dilakukan pengeboran dan logging pada beberapa sumur sehingga dapat diketahui kedalaman, ketebalan, dan cadangan sumberdaya batubara.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan sumberdaya batubara di daerah Tambang Air Laya Putih, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan penyebaran, ketebalan, dan karakterisasi serta mengestimasi jumlah sumberdaya batubara dan *stripping ratio* (SR), dari hasil pengolahan data *logging* (*log gamma ray* dan *log density*) dan data litologi.

Dari pengolahan data diperoleh karakterisasi sifat fisik batubara secara keseluruhan yaitu hitam, mengkilap – kusam, kompak, padat – agak, hancur, menyerpih yang berjumlah 5 jenis *seam* dengan ketebalan yaitu *seam A1* berkisar antara 4,20 – 15,70 meter, untuk *seam A2* berkisar antara 2,80 – 20,60 meter, untuk *seam B1* berkisar antara 2,25 – 20,40 meter, untuk *seam B2* berkisar antara 3,30 – 6,30 meter, dan untuk *seam C* berkisar antara 2,49 – 11,20 meter. Berdasarkan hasil perhitungan sumberdaya batubara dengan pemodelan 2D menggunakan *Software Geologi Minecape* diperoleh hasil sebesar 86.000.000 ton dan pemodelan 3D menggunakan *Rockwork15* diperoleh hasil sebesar 62.000.000 ton dan *Striping Ratio (SR)* total di daerah penelitian 1 : 4,63. Sehingga cadangan batubara di daerah penelitian termasuk dalam kategori ekonomis untuk dieksplorasi.

Kata kunci : Sumberdaya, Batubara dan *Logging*.

ABSTRACT

THE CALCULATION OF COAL RESERVES BASED ON LOGGING DATA AND DRILLING IN LAWANG KIDUL SUBDISTRICT SOUTH SUMATERA

By

Ni Made Yuliana Megasari

Coal exploitation is the effort needing huge fund so it takes a a detail planning. The exploitation of geology and geophysic must be done to locate the prospective coal area and coal reserves. To get coal reserves accurately needing drilling and logging at several wells so it can be found the depth, the thickness, and coal reserves.

This research was done at Tambang Air Laya Putih in Lawang Kidul subdistrict, Muara Enim regency of South Sumatera province. The research aimed to determine the spreading, the thickness, physical nature of coal and to estimate the coal reserves and the stripping ratio from logging data (log gamma ray and log density) and lithology.

The result showed the physical nature of coal is black, shinny-cannel, compact-shattered and shale. There are 5 seams, the thickness of seam A1 was 4,20-15,70 metres, seam A2 was 2,80-20,60 metres, seam B1 was 2,25-20,40 metres, seam B2 was 3,30-6,30 metres, and seam C was 2,49 – 11,20 metres. The calculation based on modelling of 2D using software Minecape Geology was 86.000.000 tons and based on modelling of 3D using Rockwork 15 was 62.000.000 tons. The value of the stripping ratio was 1:4,63. Therefore, the coal reserves in this area is economic to be exploited.

Keywords: *Reserves, Coal, and Logging*