

**KORELASI KANDUNGAN ABU BATUBARA (ASH CONTENT) DENGAN  
DATA LOG DENSITAS  
DI TAMBANG AIR LAYA, PT. BUKIT ASAM  
TANJUNG ENIM, MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**ANDRIS RENDY SYAHWANI**  
**115.060.040**



**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2012**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### KORELASI KANDUNGAN ABU BATUBARA (ASH CONTENT) DENGAN DATA LOG DENSITAS DI TAMBANG AIR LAYA, PT. BUKIT ASAM TANJUNG ENIM, MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan sarjana Strata S-1, Program Studi Teknik Geofisika, Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Disusun Oleh :

**ANDRIS RENDY SYAHWANI**

**115.060.040**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Ir. Agus Santoso, Msi.**

**NIP. 19530816.198803.1.001**

**Ir. AY. Humbarsono, M.T.**

**NIP. 19490305.198103.1.001**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Geofisika**

**Dr. Ir. H. Suharsono, M.T.**

**NIP. 19620923.199033.1.001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Saya menyatakan bahwa judul dan keseluruhan isi dari skripsi ini adalah asli karya ilmiah saya, dan saya menyatakan bahwa, dalam rangka menyusun, berkonsultasi dengan dosen pembimbing hingga menyelesaikan skripsi ini, tidak pernah melakukan penjiplakan terhadap karya orang atau pihak lain baik karya lisan maupun tulisan, baik secara sengaja maupun tidak sengaja.

Saya menyatakan bahwa apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya ini mengandung unsur jiplakan dari karya orang atau pihak lain, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, di luar tanggungjawab Dosen Pembimbing saya. Oleh karenanya saya sanggup bertanggungjawab secara hukum dan bersedia dibatalkan / dicabut gelar kesarjanaan saya oleh Otoritas / Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta, dan diumumkan kepada khayalak ramai.

Yogyakarta, 28 juni 2012

Yang menyatakan,

Andris Rendy Syahwani

Nomor telepon / HP : 087898390328

Alamat e-mail : Andrisrendy@yahoo.com

Nama Orang tua : Rismudin M. Noer, SE

Alamat Orang Tua : Jl. Kombes Pol Drs Soebarkah, Kopel Tangsi No. 164,  
MuaraEnim, Sumatera Selatan.

## KATA PENGANTAR

*"Assalamu'alaikum warahmatullah wa barakatuh",*

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, nikmat dan rizki-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"KORELASI KANDUNGAN ABU BATUBARA (ASH CONTENT) DENGAN DATA LOG DENSITAS DI AMBANG AIR LAYA, PT. BUKIT ASAM, TANJUNG ENIM, MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN."** Sebagai syarat dalam menyelesaikan kuliah program sarjana S1 Program Studi Teknik Geofisika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam mengerjakan skripsi ini, penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga laporan ini dapat diselesaikan tepat waktu.
- Orang tua tercinta, kakak dan adik yang selalu menyemangati dan mendoakan penulis.
- Bapak Dr.Ir.H.Suharsono, M.T selaku ketua jurusan program studi Teknik Geofisika UPN "Veteran" Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- Bapak Ir. Agus Santoso, M.si, sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan waktunya dalam memberikan arahan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
- Bapak Ir. AY. Humbarsono, M.T. sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya dalam memberikan arahan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
- Bapak Ir. Suhaidi selaku *Manager Eksplorasi Rinci*, atas perhatiannya dan arahan kepada penulis selama tugas akhir.
- Bapak Ir. Eko Pujiantoro, *Assisten Manager Geologi* selaku pembimbing dalam penyusunan laporan tugas akhir.

- Bapak Agusthinus c.a selaku pembimbing lapangan.
- Bapak H. Saideham, *Assisten Manager Pemboran*.
- Bapak Herianto Nurdin selaku *Assisten Manajer Perencanaan Sipil* yang mengurus segala keperluan penulis selama di PT. Bukit Asam.
- Seluruh dosen Teknik Geofisika UPN “Veteran” Yogyakarta, terima kasih atas kuliah dan ilmunya yang bermanfaat.
- my mamee “Andhina Fitrianita Putri” terima kasih untuk semangatnya selama ini.
- Sahabat penulis GF 06 Rudz, Dhika, Qower, Zimbah, Kencur, Riska, Tompel, Ferdi, Asep, Ito, Putra, Jojo, Uwes, Indi, Wulan, Isnan, Wawan, Rizlan, Nopex, Agung, Radit, 2 Ari, Rega, Teten, Fitrah, dan teman-teman 06 yang lainnya yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan selama penulisan skripsi ini.
- Seluruh pihak yang membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih semuanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. semoga laporan penelitan ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan, penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya.

*"Wassalamualaikum warahmatullah wa barakatuh",*

Tanjung Enim , juni 2012

Penulis

Andris Rendy syahwani

*"Aku berpikir terus menerus berbulan bulan dan bertahun tahun, sembilan puluh sembilan kali dan kesimpulannya salah. Untuk yang keseratus aku benar"..... (Albert Einstein).*

*"Keraguan dan ketakutan hanya akan muncul jika kita tidak memiliki semangat "..... (Andris Rendy Syahwani).*

***SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK  
BAPAK, IBU, KAKAK, ADIKKU, dan ANDHINA FITRIANITA PUTRI  
YANG SELALU MENCURAHKAN KASIH SAYANG,  
CINTA DAN SELALU MENDOAKAN SAYA  
SEHINGGA DAPAT MENYELESAIKAN LAPORAN INI  
..... TERIMAKASIH.....***

## **ABSTRAK**

# **KORELASI KANDUNGAN ABU BATUBARA (ASH CONTENT) DENGAN DATA LOG DENSITAS DI TAMBANG AIR LAYA, PT. BUKIT ASAM TANJUNG ENIM, MUARA ENIM, SUMATERA SELATAN**

Oleh :

Andris Rendy Syahwani

115.060.040

Telah dilakukan penelitian geofisika metode “well logging” di daerah Tambang Air Laya, PT. Bukit Asam Tanjung Enim, Muara Enim, Sumatera Selatan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi kandungan abu batubara terhadap nilai log densitas dalam hal ini seam B1 dan A1.

Penelitian ini menggunakan log densitas dan data kualitas batubara yang selanjutnya akan dicari korelasi antara log densitas dengan kandungan abu batubara seam B1 dan seam A1.

Hasil analisa menunjukkan nilai log densitas pada seam B1 berkisar antara 3604 CPS – 5440 CPS dan pada seam A1 berkisar antara 3419 CPS – 5209 CPS.

Korelasi kandungan abu batubara terhadap nilai log densitas pada seam A1 dan B1 menunjukkan semakin tinggi kandungan abu batubara maka nilai log densitas juga akan semakin tinggi.

Kata kunci : Well logging, log densitas, kualitas batubara.

## **ABSTRACT**

**CORRELATION CONTENT OF COAL ASH (ASH CONTENT)  
WITH LOG DATA DENSITY  
LAYA AIR IN MINING, PT. BUKIT ASAM  
TANJUNG ENIM, MUARA ENIM, SOUTH SUMATRA**

By :

Andris Rendy Syahwani

115.060.040

Has be done the research of geophysics "well logging" method in Air Laya mine area, PT Bukit Asam, Tanjung Enim, Muara Enim, South Sumatera. The purpose of this study was conducted to determine the correlation coal ash content of the log density in this seam B1 and A1.

This study uses density log and coal quality data which will then look for correlation between the log density of the coal ash content seam B1 and seam A1.

The analysis result show the value of log density seam B1 in the range of between 3604 CPS - 5440 CPS and seam A1 in the range of between 3419 CPS - 5209 CPS.

Correlation coal ash content of the log density at seam A1 and B1 showed higher coal ash content is the log density will be higher.

Key words : Well logging, log density, quality of coal