

# Analisis peningkatan nilai tambah batu bara kalori rendah menggunakan teknologi peningkatan mutu batu bara = Low rank coal value enhancement using coal upgrading technology / Qosandra Alfayuritresna

Qosandra Alfayuritresna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454324&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Peningkatan konsumsi batu bara kalori sedang yang akan meningkat dari 86 juta ton menjadi 177 juta ton dalam 5 tahun akan menyebabkan potensi batu bara kalori rendah tidak bernilai. Peningkatan Nilai Tambah PNT batu bara kalori rendah diharapkan dapat memberikan nilai lebih terhadap pemanfaatan batu bara kalori rendah, tetapi hingga saat ini PNT belum dapat beroperasi komersial secara berkesinambungan. Penelitian ini mencoba mencari akar permasalahan tersebut menggunakan diagram tulang ikan pada metode Peningkatan Mutu Batu Bara atau Coal Upgrading Technology CUT yang meningkatkan nilai kalori batu bara dari 3800 kkal/kg menjadi 5800 kkal/kg GAR . Akar permasalahan terletak pada pembelian bahan baku CUT yang ditetapkan dengan indeks Harga Patokan Batu Bara HPBkt menghasilkan keuntungan lebih kecil bagi pemilik tambang. Permasalahan tersebut diuji dengan menjadikan bisnis CUT menjadi 2 skenario dengan pemilik tambang sebagai pemilik aplikasi CUT dan perusahaan lain operatornya skenario A , dan pemilik tambang bukan pemilik atau operator CUT tetapi menjual batu bara bahan baku tanpa menggunakan indeks HPBkt skenario B . Skenario A menghasilkan Net Present Value NPV USD 10.895.317,17 dengan Internal Rate of Return IRR 34,51 dan masa pengembalian modal 3 tahun 1 bulan, laba usaha USD 24.26 / ton batu bara bagi pemilik tambang dan USD 14.31/ton bagi operator CUT. Skenario B menghasilkan NPV 13.963.051,55 dengan IRR 39,37 , dan masa pengembalian modal 2 tahun 8 bulan, laba usaha USD 7.38 / ton batu bara bagi pemilik tambang dan USD 31.19/ton bagi operator CUT. Penelitian menyarankan skenario A apabila pemilik tambang ingin memperoleh keuntungan lebih besar dengan investasi lebih besar, sedangkan skenario B lebih disarankan untuk perusahaan operator skala besar yang ingin memfokuskan keuntungan dari CUT.

---

### **ABSTRACT**

An increase in medium rank coal consumption that will increase from 86 million tons to 177 million tons in 5 years will cause the potential of low rank coal less valuable. Low rank coal value enhancement is expected to provide more value to the utilization of low rank coal, but until now PNT has not been able to operate commercially on an ongoing basis. This research tries to find the root of the problem using fishbone diagram with Coal Upgrading Technology CUT method which increase the calorific value of coal from 3800 kcal kg to 5800 kcal kg GAR . The root of the problem lies in the purchase of raw materials CUT stipulated by the "Harga Patokan Batu Bara untuk Keperluan Tertentu" HPBkt that produces less profits for the low rank coal owner. The problem will be simulated by making the CUT business into 2 scenarios with the mine owner as the owner of the CUT application and the other company as a operator scenario A , and either the owner of the mine is not the owner or operator of CUT but selling raw coal without using HPBkt index scenario B . Scenario A generates Net Present Value NPV USD 10,895,317.17 with 34.51 Internal Rate of

Return IRR and a payback period of 3 years 1 month, operating profit USD 24.26 ton low rank coal owners and USD 14.31 Ton for CUT operator. Scenario B produces NPV 13,963,051,55 with IRR 39.37 , and a payback period of 2 years 8 months, operating profit USD 7.38 ton coal for mine owner and USD 31.19 ton for operator CUT. Research suggests scenario A if the mine owner wants to earn greater profits with greater investment, while scenario B is preferable for large scale operators who want to focus on the benefits of CUT.