

# Analisis kualitas batubara sebagai bahan bakar di PT Holcim Indonesia Tbk berdasarkan perbedaan ukuran partikel

Vino Hasyim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20379741&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Batubara merupakan sumber bahan bakar yang banyak dipakai dalam berbagai bidang industri. Pemanfaatan batubara disesuaikan dengan spesifikasi batubara. Tidak ada batubara yang berkualitas baik untuk semua bidang industri(6). Banyak faktor yang membedakan batubara dalam penentuan kualitasnya. Salah satu faktor tersebut adalah ukuran partikel batubara. Proses penambangan menghasilkan batubara berukuran bongkah hingga debu. Batubara harus diolah melalui proses pengecilan ukuran partikel serta proses pengangkutan sebelum pemanfaatan. Pada tiap tahapan proses yang dilalui, batubara dengan ukuran debu banyak terbuang. Variasi ukuran partikel batubara menjadi objek penelitian, untuk mengetahui kualitas dan komposisi batubara yang ukuran partikelnya berbeda.

Dengan penelitian ini akan diketahui pengaruh ukuran partikel batubara terhadap kualitas batubara secara keseluruhan, serta hubungan antara kualitas batubara dengan komposisi batubara dan ukuran partikelnya.

Batubara merupakan bahan bakar utama dalam pembuatan semen.

Batubara yang diharapkan untuk proses pembakaran di kiln adalah batubara dengan kualitas baik dari segi mutu maupun ukuran partikel. Bahan bakar tersebut merupakan salah satu parameter yang diperlukan untuk kestabilan proses pembakaran. Fluktuasi kualitas batubara salah satunya disebabkan oleh sistim penambangan batubara. Dalam proses produksi batubara ukuran partikel merupakan faktor yang cukup penting, karena dimulai dari lokasi penambangan yang mengakibatkan batubara terpisah dari induk menjadi beragam ukuran tergantung dari metode pemberaian yang digunakan, yang selanjutnya melalui proses transportasi dikirim pada bagian pengolahan yang juga mereduksi ukuran batubara sesuai dengan yang dikehendaki.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis kimia berdasarkan metode ASTM terhadap dua contoh batubara, yaitu batubara yang berasal dari PT Adaro (Kalimantan) dan PT Bukit Asam (Sumatera Selatan), sebelum dilakukan analisis kimia masing-masing contoh batubara ini dibagi menjadi tiga fraksi ukuran partikel, yaitu :

1. Ukuran partikel lebih dari 50 mm ( $>50$  mm)
2. Ukuran partikel kurang dari 20 mm ( $<20$  mm)
3. Ukuran partikel kurang dari 4.75 mm ( $<4.75$  mm)

Analisis proksimat, kadar sulfur, komposisi abu dan nilai kalori menunjukkan

adanya hubungan antara ukuran partikel batubara dengan kualitas batubara untuk beberapa parameter namun beberapa parameter lain tidak menunjukkan kecenderungan korelasi dengan distribusi ukuran partikelnya.