

Analisa variasi penggunaan suplai udara pada fluidized bed combustor Universitas Indonesia

Adhika A. Tama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20283493&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini, variasi suplai udara dan banyaknya umpan pembakaran dianalisa bagaimana mereka memengaruhi fluidized bed combustor Universitas Indonesia (FBC UI). Suplai udara yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,085 m³/s dan 0,095 m³/s. Kedua suplai udara tersebut dijalankan pada FBC UI dengan menggunakan cangkang kelapa sebagai bahan bakar. Kedua kondisi tersebut dites untuk mendapatkan waktu dan jumlah bahan bakar yang diperlukan untuk mendapatkan kondisi kerja pembakaran. Setelah kondisi kerja pembakaran didapatkan, jumlah penggunaan bahan bakar dan efeknya terhadap perubahan temperatur dianalisa. Pada penelitian ini ditemukan bahwa percobaan dengan suplai udara 0,095 m³/s memberikan temperatur keluaran yang lebih tinggi pada area freeboard.

<hr>

In this study, the flow rate variation and the combustion feed were analyzed how they gave effects on fluidized bed combustor in University of Indonesia. The air supplies used for this experiment were 0,085 and 0,095 m³/s. Both air supply used with coconut shell as the bio fuel. Both condition tested to find the time and the fuel needed to achieve the self-sustaining combustion state. After the self-sustaining combustion achieved, the feed rate and its effect for the temperature are analyzed. It was found that the experiment with higher air supply gave higher output temperature in the freeboard area.