

Studi karakteristik pembakaran biomassa tempurung kelapa pada fluidized bed combustor Universitas Indonesia dengan partikel hampan pasir berukuran mesh 20-40

Azmi Muntaqo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20312883&lokasi=lokal>

Abstrak

Potensi energi biomassa cukup besar di Indonesia karena sebagian besar wilayahnya terdiri dari hutan dan pesisir pantai. Salah satu pemanfaatan energi biomassa saat ini yang cukup populer yaitu Fluidized Bed Combustor, Alat pengkonversi energi biomassa menjadi energi panas yang dapat dimanfaatkan lagi. Biomassa yang digunakan berupa tempurung kelapa dengan ukuran 1x1 cm dan 1.5 x1.5 cm. Fluidized Bed Combustor bekerja memanfaatkan hampan pasir yang difluidisasikan menggunakan udara bertekanan. Temperatur kerja rata-rata. Fluidized Bed Combustor berada pada 600-900°C. Hampan pasir yang digunakan ialah pasir silika dengan ukuran mesh 20-40 􀟤m. Pasir memiliki peranan penting dalam pengoperasian Fluidized Bed Combustor. Maka dilakukan pengujian terhadap hampan pasir mesh 20-40 􀟤m. Dengan pembandingan menggunakan hampan pasir mesh 20-30 􀟤m, hasilnya hampan pasir mesh 20-40 􀟤m lebih baik dari mesh 20-30 􀟤m karena, hasil fluidisasinya lebih stabil dengan rata-rata temperatur T2 738 ℃ - 863 ℃ . dan temperature pada free board area T4 mencapai 823.3709℃