

Studi campuran bahan bakar biomassa pada ketahanan kondisi pembakaran sendiri di fluidized bed combustion Universitas Indonesia = Biomass fuel mixture studies of the endurance of self sustained combustion in Universitas Indonesia's fluidized bed combustion

Harahap, Emir Perdana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432165&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Fluidized Bed Combustion atau yang biasa disingkat dengan FBC adalah alat yang mengubah energi biomassa menjadi energi panas yang dapat dimanfaatkan. FBC bekerja dengan mengandalkan pasir yang terfluidisasi dengan udara yang diberi tekanan. Pasir yang terfluidisasi menyimpan panas dan mendistribusikannya secara merata dalam setiap sudut tungku bakar. Suhu optimal untuk pengoperasian fluidized bed combustor adalah 600-900°C dimana suhu tersebut akan dipakai untuk melakukan pembakaran secara berdikari atau self-sustaining combustion. Pada kondisi self-sustaining inilah dimana fluidized bed combustor digunakan untuk membakar bahan bakar tanpa menggunakan bantuan dari media pematik api. Pada penelitian sebelumnya, belum ada penelitian yang berfokus pada ketahanan kondisi self-sustaining itu sendiri. Dalam skripsi ini akan ditinjau bagaimana ketahanan Self-sustaining pada alat fluidized bed combustor yang dimiliki Universitas Indonesia

<hr>

Fluidized Bed Combustor or commonly known as FBC is utilized to turn biomass energy into heat energy. FBC works by using pressurized air into fluidizing silica sand. The fluidized sand can be used to store heat and distribute into every corner of the furnace equally. The optimal temperature to operate the fluidized bed combustor is 600-900°C, where the temperature is used for self-sustaining combustion. This is where self-sustaining combustion take part to burn fuel without using any fire starter. In the past research, there have been no attempt to focus on the self-sustained combustion endurance itself. This paper will discuss the endurance of the fluidized bed combustor owned by Universitas Indonesia.