

Pengaruh pembakaran campuran wood pellets dan sekam padi terhadap distribusi temperatur fluidized bed combustor = Effect of mixed burning wood pellets and rice husk against temperature distribution fluidized bed combustor

Hadi Prayitno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433151&lokasi=lokal>

Abstrak

Keseragaman temperatur pada Fluidized Bed Combustion adalah hal yang penting untuk menjaga kestabilan pembakaran. Dengan menggunakan wood pellets distribusi temperatur dapat lebih seragam tetapi terjadi aglomerasi. Aglomerasi menyebabkan terjadinya defluidisasi sehingga mengakibatkan FBC tidak dapat berkerja secara optimal. Untuk memperoleh distribusi temperatur yang merata dan tidak terjadi aglomerasi dalam penelitian ini diteliti dengan menambahkan campuran sekam padi pada wood pellets. Metode yang dilakukan adalah melakukan studi ekperimental pembakaran dari variasi campuran wood pellets dengan sekam padi dengan variasi sekam padi 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50%. Hanya dengan menambahkan sekam padi 10%, Aglomerasi sudah tidak terjadi. Burning rate dengan campuran sekam yang terjadi dalam proses pembakaran lebih cepat dibanding tanpa menggunakan sekam padi. Sehingga didapat campuran bahan bakar yang optimum dengan distribusi temperatur yang lebih merata dan stabil pada bed, splash zone, dan freeboard dengan menggunakan campuran 90% wood pellets dan 10% sekam padi

<hr>

Temperature uniformity on Fluidized Bed Combustion is important to maintain the stability of combustion. By using wood pellets is more uniform temperature distribution can but happen agglomeration.

Agglomeration causes defluidisasi resulting FBC can not work optimally. To obtain uniform temperature distribution and agglomeration does not occur in this study researched by adding a mixture of rice husk on wood pellets. The method used is to study experimental combustion of wood pellets variation mix with rice husk rice husk with a variation of 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, and 50%. Just by adding a 10% rice husks, agglomeration is not occur. Burning rate with a mixture of chaff that occur in the combustion process faster than without the use of rice husk. In order to get optimum fuel mixture with the uniform temperature distribution more uniform and stable in bed, splash zone and freeboard by using a blend of 90% wood pellets and 10% rice husks.