

Studi perbandingan karakteristik proses gasifikasi biomassa sekam padi dan tempurung kelapa

Kristian Budhi Hartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241739&lokasi=lokal>

Abstrak

Gasifikasi adalah salah satu proses konversi termokimia yang mengkonversikan biomassa padat menjadi gas mampu bakar. Studi penelitian untuk mendapatkan dan membandingkan karakteristik operasional gasifikasi berbagai jenis biomassa sangat diperlukan karena setiap biomassa mempunyai properti yang tidak sama. Metoda yang digunakan untuk mendapatkan dan membandingkan karakteristik operasional gasifikasi biomassa adalah pengujian eksperimental dengan menggunakan downdraft gasifier. Biomassa yang digunakan yaitu sekam padi dan tempurung kelapa, untuk perbandingan karakteristik diuji dengan suplai udara primer 51 lpm. Beberapa indikasi karakteristik operasional gasifikasi biomassa yang didapat dari pengujian eksperimental yaitu start-up, penyetabilan nyala api, pengaruh flowrate udara primer terhadap flowrate produser gas, distribusi temperatur reaktor, kandungan abu, konsumsi bahan bakar biomassa, dan foto kondisi visual api. Perbandingan karakteristik menunjukkan bahwa gasifikasi tempurung kelapa lebih mudah daripada sekam padi karena tempurung kelapa dapat digasifikasi dengan suplai udara primer dari 42-51 lpm.