

Studi Literatur Review Terhadap Teknologi Hydrothermal Karbonisasi Dengan Biomasa MSW = Study Literature Review of Hydrothermal Carbonization Technology with Biomass MSW

Nur Kuncahyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20506168&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses karbonisasi secara hidrotermal atau hydrothermal carbonization (HTC) merupakan proses termokimia pada temperatur yang relatif rendah untuk meningkatkan fasa padatnya yang biasa disebut HTC. Proses ini dapat mengkonversikan berbagai jenis biomassa menjadi serupa lignit bahkan sub-bituminous dengan massa tertinggal sekitar 35-60%. Karbon yang hilang sangat tinggi pada proses ini dikarenakan senyawa organik terlarut pada fasa cair dan hanya sedikit gas yang diproduksi. Proses ini sangat dipengaruhi oleh jenis biomassa serta kondisi operasi yang meliputi waktu tinggal serta temperature. Temperatur operasi HTC sekitar 180- 250°C di tekanan subkritik dengan waktu tinggal yang pendek. Hasil dari konversi biomasa MSW bisa digunakan untuk bahan bakar yang dapat diperbarui dan ramah lingkungan.

.....The hydrothermal carbonization (HTC) is a thermochemical process at relatively low temperatures to increase its solid phase commonly called HTC. This process can convert various types of biomass into similar lignite even sub-bituminous with masses left around 35-60%. The missing carbon is very high in this process due to the dissolved organic compounds in the liquid phase and only a few gases are produced. This process is strongly influenced by the type of biomass and operating conditions that include time and temperature. HTC operating temperature is about 180-250 °c at the pressure of sub-critic with short stay time. Results of the biomass conversion of MSW can be used for renewables and environmentally friendly