Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Studi perilaku penyalaan partikel batubara Indonesia menggunakan thermogravimetric analysis dalam kondisi O2/N2 dan O2/CO2

Cahyadi, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407196&lokasi=lokal

---

Abstrak

Pembangkit listrik batubara adalah salah satu industri yang menghasilkan emisi CO2. Salah satu teknologi penangkapan dan penyimpanan CO2 (CCS) untuk pembangkit listrik adalah pembakaran batubara dalam lingkungan O2/CO2 (oxy-fuel). Pada dekade terakhir banyak dilakukan penelitian skala laboratorium hingga skala pilot untuk mengembangkan aplikasi pembakaran batubara dalam lingkungan oxy-fuel. Indonesia sebagai salah satu negara yang banyak memanfaatkan batubara untuk pembangkit listrik perlu melakukan langkah awal untuk aplikasi teknologi ini. Karakterisasi pembakaran batubara Indonesia dalam lingkungan oxy-fuel perlu dilakukan sebagai pertimbangan dalam disain pembangkit listrik di masa datang.
Perilaku penyalaan batubara Indonesia dengan jenis bituminus, sub-bituminus dan lignite dilakukan menggunakan thermo gravimetriv analyser (TGA). Pelambatan penyalaan batubara dalam kondisi oxy-fuel dialami untuk batubara sub-bituminus dan bituminus, sedangkan pada batubara lignite relatif tidak berpengaruh. Hal ini bisa disebabkan rendahnya reaksi oksidasi permukaan batubara pada mekanisme penyalaan heterogenous dan hampir tidak terjadi pada penyalaan zat terbang dalam mekanisme penyalaan homogenous.