

Pengaruh perubahan temperatur di dalam reaktor updraft gasifier terhadap massa tar = Effect of temperature changes in updraft gasifier reactor against tar mass

Rully Oki Rialto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308845&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses gasifikasi adalah proses perubahan suatu senyawa hidrocarbon seperti biomass dari fasa padat menjadi fasa gas secara proses termokimia. Unsur yang mempengaruhi proses ini adalah adanya proses reaksi oksigen dan hidrogen di dalam proses gasifikasi. Ada beberapa proses yang berkaitan dengan proses gasifikasi. Proses pengeringan bahan bakar di dalam reaktor gas. Proses gasifikasi atau pirolisis proses terbentuknya tar dan arang. Proses pembakaran yang akan menghasilkan CO₂ dan uap air. Proses reduksi dimana bahan Hidrocarbon mengalami perubahan bentuk dari padat menjadi gas yang mampu bakar. Jenis gasifikasi di bedakan berdasarkan keluaran gas, jika gas keluar di bawah reaktor maka disebut downdraft dan jika hasil gas keluar berada di area atas maka disebut updraft. Produk sisa dari gasifikasi adalah tar. Tar adalah sejenis senyawa yang kental, padat, lengket dan dapat mengendap sehingga akan mengganggu proses gas keluar dari pipa. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar jumlah tar pada updraft dan pengaruh massa tar dengan perbedaan temperatur.

Metode penelitian ini menggunakan jurnal "Guideline for Sampling and Analysis Tar and Particles in Biomass Producer Gases" dengan penulis J.P.A. Neeft, H.A.M. Knoef, U. Zielke, K. Sjöström, P. Hasler, P.A. Simell, M.A. Dorrington, Thomas, N. Abatzoglou, S. Deutch, C.Greil, G.J. Buffinga, C. Brage, M. Suomalainen dan diterb.

<hr>The process of gasification is the process of change in a hydrocarbon compound such as biomass from solid phase into the gas phase in the process thermokimia. Elements that affect this process is the presence of oxygen and hydrogen reaction process in the gasification process. There are several processes related to the gasification process. The process of drying of fuel in the gas rector. The process of gasification or pyrolysis process of formation of tar and charcoal. Combustion process will produce CO₂ and water vapor. Reduction process in which hydrocarbon material changes from solid to gaseous form that can burn. Differentiated by type of gasification gas output, if the gas out under the reactor, it is called gas downdraft and if the results come out on top then called the updraft area. Residual products of gasification is the tar. Tar is a kind of compound is thick, dense, sticky precipitate and dapat so would interfere with the gas out of the pipe. For that study was conducted to determine how large the amount of tar and influence on updraft tar Masaa with temperature difference.

Methods This study uses the journal "Guideline for Sampling and Analysis Tar and Particles in Biomass Producer Gases". The creator is J.P.A. Neeft, H.A.M. Knoef, U. Zielke, K. Sjöström, P. Hasler, P.A. Simell, M.A. Dorrington, Thomas, N. Abatzoglou, S. Deutch, C.Greil, G.J. Buffinga, C. Brage, M. publication by Energy project ERK6-CT1999-20002 (Tar protocol).