

# Kajian pengaruh kondisi operasi wet gas cleaner terhadap jumlah kandungan tar dan temperatur producer gas hasil gasifikasi biomassa = analysis the effect of wet gas cleaner operational conditions to the amount of tar and temperature on gas producer as a result of biomass gasification

Sianipar, Hary Daniel, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20316804&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Gas produser merupakan produk dari downdraft gasifier mengandung tar dan temperatur tinggi. Tar adalah kontaminan organik yang terbentuk selama proses gasifikasi berlangsung. Kandungan tar dalam gas produser harus dikontrol sehingga dapat digunakan sebagai bahan bakar motor pembakaran dalam. Persyaratan untuk aplikasi pada motor pembakaran adalah 50-100 mg/m<sup>3</sup>, agar dapat memenuhi persyaratan tersebut maka dilakukan pembersihan dan pengondisian terhadap gas produser. Venturi scrubber merupakan aplikasi wet gas cleaner yang berfungsi untuk mengurangi kandungan tar dan mengondisikan temperatur pada gas produser. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kandungan tar dan temperatur gas produser. Hasil penelitian membuktikan bahwa variasi laju aliran udara primer 131.4 lpm dan scrubbing liquid venturi scrubber 30 lpm merupakan variasi yang paling optimal dalam mengurangi kandungan tar dan temperatur gas produser.

<hr>

Producer gas is a product of downdraft gasifier which contains tar and high temperature. Tar is organic contaminants that formed during process of gasification takes place. Deposits of tar in producer gases must be controlled so that it can be used as fuel for internal combustion engines. Requirements for application in internal combustion motors are 50-100 mg/m<sup>3</sup>, in order to meet these requirements then do the cleaning and conditioning of gas producer. Venturi scrubber is a wet gas cleaner application that serves to reduce the content of tar and conditioning temperature on gas producer. This research aims to reduce the tar and the temperature of the gas producer. Research results prove that the variation of primary air flow rate 131.4 lpm and scrubbing liquid venturi scrubber 30 lpm is the most optimal variation in reducing tar content and temperature of the gas producer.