

# **Analisa Kebutuhan Udara Pembakaran Pada Ruang Bakar Boiler Dengan Bahan Bakar Batubara PLTU Suralaya**

## **ABSTRAK**

**Abstrak :** Pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) adalah pembangkit listrik yang memanfaatkan energi panas dari *steam* untuk memutar turbin. Sehingga dapat digunakan untuk membangkitkan energi listrik melalui generator. Perubahan produksi uap pada boiler diawali oleh perubahan jumlah konsumsi batubara, yang berarti perubahan jumlah panas yang akan dihasilkan dari pembakaran batubara tersebut. Perubahan ini diikuti oleh jumlah udara pembakaran. Pembakaran batubara membutuhkan udara pembakaran yang tepat atau sesuai jumlahnya agar terjadi pembakaran yang sempurna. Kajian ilmiah ini ditujukan untuk mengetahui jumlah kebutuhan udara pembakaran pada boiler dengan menggunakan bahan bakar batu bara *subituminous*, sehingga mencapai pembakaran yang sempurna. Hasil dari analisis ini adalah kebutuhan udara pembakaran setelah dikurangi rugi – rugi adalah 4,811 kg udara/jam, jadi kebutuhan udara untuk membakar 287kgBB/jam adalah 1380,754 kg udara/jam.

**Kata kunci:** Jumlah kebutuhan udara pembakaran, boiler batubara

## **A Needs Assessment of the combustion air in the Combustion fuel Boiler with Coal PLTU Suralaya**

### ***ABSTRACT***

*Steam power plant (power plant) is the power plants that utilize heat energy of the steam to turn turbines. So it can be used to generate electricity through a generator. Changes in the production of steam in the boiler preceded by changes in the amount of coal consumption, which means that changes in the amount of heat that will be generated from the combustion of coal. This change was followed by a number of combustion air. Burning coal requires proper combustion air or the appropriate amount so that complete combustion occurs. This scientific study aimed to determine the amount of combustion air requirements on boilers using coal fuel subituminous, so as to achieve complete combustion. The results of this analysis is the combustion air requirements net of loss - loss of air is 4.811 kg / h, so it needs air to burn 287 kg / h is 1380.754 kg air / h.*

**Key words:** *the amount of combustion air requirements, coal boilers*