

PENGARUH KONSENTRASI ZAT ADITIF PADA ROKOK TERHADAP EMISI PARTIKEL *ULTRAFINE*

ABSTRAK

Partikel *ultrafine* dengan ukuran lebih kecil yaitu 0.1 μm dapat dihasilkan dari hasil pembakaran, salah satunya adalah pembakaran rokok. Jumlah partikel yang dihasilkan tergantung dari jenis rokok.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur emisi faktor partikel *ultrafine* perbatang rokok dengan menambahkan zat aditif yang bervariasi yaitu 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1 ml dan mengetahui pengaruh penambahan zat aditif terhadap faktor emisi partikel *ultrafine* sehingga didapatkan nilai prosentase kenaikan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *micro-environmental chamber*. Asap hasil pembakaran Rokok dimasukkan dengan pompa penghisap ke dalam *chamber*. Konsentrasi partikel *ultrafine* di dalam *chamber* sebuah kubus akrilik yang berdimensi 0.75 x 0.75 x 0.75 m kemudian diukur menggunakan P-TRAK *Ultrafine Particle Counter*. Total konsentrasi partikel *ultrafine* ini digunakan untuk menentukan nilai faktor emisi partikel *ultrafine* dari satu batang rokok.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan zat aditif mengubah karakteristik partikel *ultrafine* sehingga nilai faktor emisi partikel *ultrafine* lebih tinggi pada penambahan zat aditif 0.4 ml

Kata Kunci : *Ultrafine, Micro-environmental chamber, Emisi faktor*

ADDITIVES INFLUENCE FOR ULTRAFINE PARTICLE CIGARETTE EMISSION

ABSTRACK

Ultrafine particle can be produced by cigarette combustion, with size less than 0.1 μ m. The number of *ultrafine* particle which produced by cigarettes combustion depend on kind of cigarettes itself. The objective of study is to measured emission factor from *ultrafine* particle per cigarettes. The additives adding with different amount to obtained the effect emission factor *ultrafine* particle. From this study, the percentage *ultrafine* particle can be generated by the increasing correlation.

Micro environmental chamber was used for this study. Combustion process produces fog which is entering to the chamber. Acrylic cubic with dimensions 0.75 x 0.75 x 0.75 collected *ultrafine* particle. *Ultrafine* particle counter used for counting the *ultrafine* particle. Total concentration *ultrafine* particle used for shown that additive adding will be changed characteristic of *ultrafine* particle. Result from this study will be shown that additive adding will be changing the *ultrafine* characteristics. Emission factor from this study will higher when we added additives as much as 0.4 ml.

key word : *Ultrafine , micro-enviromental chamber, Emission Factor*