

ABSTRAK

Bandung Techno Park, Telkom University memiliki produk insinerator sebagai jawaban dari limbah domestic. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan didapatkan masalah yang terjadi yaitu emisi dari produk insinerator itu sendiri serta hasil emisi yang dihasilkan dimana produk tersebut menghasilkan emisi $800,2 \text{ mg/Nm}^3$ serta *score eco indicator* 66016.8 pada siklus hidupnya.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan rancangan insinerator untuk menurunkan emisi dari produk insinerator tersebut dan mengurangi hasil emisi yang dihasilkan, menggunakan pendekatan DFE (*Design for Environment*) untuk menentukan desain mana yang menghasilkan emisi yang lebih rendah dan dibawah standar emisi yang ditetapkan pemerintah. Dengan metode *Life Cycle Assessment* untuk menilai emisi produk selama siklus hidupnya dan *Material Selection* untuk menentukan kebutuhan material pada produk.

Hasil dari penelitian ini merupakan usulan rancangan produk insinerator yang menghasilkan emisi yang lebih rendah dibandingkan dengan produk eksisting dimana produk usulan menghasilkan emisi $488,122 \text{ mg/Nm}^3$ dan memiliki nilai *score eco indicator* 4401.12.

Kata Kunci: Design For Environment, Life Cycle Assessment, Emisi, Sustainability, Insinerator.