

Analisis dampak lingkungan proses daur ulang plastik polyethylene terephthalate dengan metode life-cycle assessment = Environmental impact analysis of polyethylene terephthalate plastic recycling process using life-cycle assessment method.

Andrea Eugenia Gandasasmita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516554&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan negara kedua terburuk dalam hal pengelolaan limbah plastik di dunia. Kebanyakan plastik di Indonesia dibakar secara terbuka dan ditimbun begitu saja. Pemerintah Indonesia sudah memiliki rencana penanganan yakni dengan melipatgandakan laju daur ulang. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa besar dampak lingkungan yang dihasilkan dari proses daur ulang yang dilakukan di Indonesia. Maka, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak lingkungan yang dihasilkan dari proses daur ulang plastik polyethylene terephthalate dengan menggunakan metode life cycle assessment. Terdapat dua faktor terbesar yang menyebabkan dampak lingkungan pada proses daur ulang PET yakni, penggunaan maupun pembakaran bahan bakar fosil sebagai sumber energi serta pengelolaan limbah air dan bahan kimia sisa produksi yang kurang baik. Kedua faktor tersebut merupakan masalah utama yang harus diperbaiki untuk dapat menghasilkan potensi dampak lingkungan seminimal mungkin. Sehingga, perbaikan proses daur ulang PET dapat dimulai dengan memitigasi kedua faktor tersebut.

.....Indonesia is the second worst country in the world in terms of plastic waste management. Most plastic waste in Indonesia ended up being openly burned and in landfill. Indonesian government already made a strategic plan in handling this problem by doubling the recycling rate. Therefore, it is important to know how big does recycling process in Indonesia will impact the environment. Thus, this study is conducted to analyse the environmental impact of recycling polyethylene terephthalate plastic using the life cycle assessment method. It has been found that there are two main factors causing mostly of the environmental impact from PET recycling. Those factors are due to the combustion of fossil fuel as an energy source and the poorly managed waste water and chemical residues treatment. These two factors indicate that a corrective action must be made in order to produce minimum amount of environmental impact. Hence, improvement of the recycling process can start with mitigating these two factors.