

Dampak prinsip desain pada kemasan terhadap keberlanjutan pabrik daur ulang plastik di Pasuruan = The impact of plastic packaging design principle application on the sustainability of plastic recycling plants in Pasuruan

Mohammad Riski Borman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489049&lokasi=lokal>

Abstrak

Sampah plastik yang tidak memiliki kualitas dan nilai ekonomi yang memadai untuk diproses kembali pada akhir siklus hidupnya dapat mempengaruhi tingkat daur ulang plastik dari aspek ketersediaan bahan baku. Selain itu, keterbatasan bahan baku produksi yang berkualitas dapat menyebabkan pabrik untuk mendaur ulang sampah dengan nilai ekonomi yang lebih rendah dan pada akhirnya dapat mempengaruhi tingkat keuntungan dan keberlanjutan ekonomi pabrik daur ulang plastik menjadi biji plastik. Riset ini bertujuan untuk membuktikan dampak implementasi prinsip desain Konservasi Nilai Material (MVC) pada kemasan plastik fleksibel terhadap keberlanjutan ekonomi pabrik daur ulang plastik dan dampaknya terhadap keberlanjutan lingkungan dan sosial. Ditemukan bahwa penerapan berulang prinsip MVC pada kemasan plastik dapat meningkatkan keberlanjutan ekonomi pabrik daur ulang melalui peningkatan pendapatan dan kelayakan bisnis yang dianalisis menggunakan metode studi kelayakan. Peningkatan margin dinilai melalui peningkatan ketersediaan sampah plastik yang memiliki nilai ekonomi dan kualitas yang baik untuk terus diproduksi sebagai bahan daur ulang. Kemudian, dampaknya terhadap keberlanjutan lingkungan melalui pengurangan ekstraksi bahan baku tidak terbarukan untuk keperluan produksi plastik asli, meminimalisir dampak pencemaran lingkungan dan lahan yang tidak produktif akibat akumulasi penumpukan sampah, dan mengurangi jumlah dan dampak sampah plastik yang dibuang langsung ke laut. Lebih lanjut, dampaknya terhadap keberlanjutan sosial melalui peningkatan penyerapan lapangan kerja dan pendapatan masyarakat lokal.

Plastic waste that has inadequate quality and economic value at its end of life may affect the plastic recyclers production rate in the raw material aspect. Moreover, limited availability of good raw materials lead the recycling plant to recycle low economic value of waste which may affect the producers profit margin and its economic sustainability factor which produce plastic pellets as its end product. This research aims to prove the impact of material value conservation (MVC) design principle implementation on the flexible plastic packaging on the economic sustainability of plastic recycling plants and the impact on the sustainable environmental and social. It is found that the repetitive implementation of MVC design principles on plastic packaging may increase the economic sustainability of recycling plants through increasing income, which analyzed using feasibility study method. The increased margin was assessed through the increasing availability of good quality of plastic waste to be produced continuously. The impact on environmental sustainability through the reduction of extraction of non-renewable raw materials to produce plastic original, pollution and unproductive land due to waste accumulation, and reduce the amount of plastic waste thrown directly into the ocean. Meanwhile, the impact on social sustainability obtained through increasing employment absorption and earnings of local communities.