

# Kajian penerapan 3R dan potensi refuse derived fuel sampah plastik serta peluang pengelolaan sampah kemasan plastik di area pemukiman (studi kasus Apartemen Kalibata City dan Perumahan Kalibata Indah Jakarta Selatan) = Study of 3R application and potential of refuse derived fuel of plastic waste and opportunity of plastic packaging waste management in residential area case study kalibata city apartment and Kalibata Indah Residence South Jakarta

Fajri Mulya Iresha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20390403&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Jumlah penduduk di Jakarta yang terus naik menyebabkan kenaikan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan per harinya. Salah satu komposisi terbesar adalah sampah plastik. Menurut data Dinas Kebersihan DKI Jakarta pada tahun 2005, tercatat komposisi sampah plastik adalah sebesar 13,25% sedangkan pada tahun 2011 naik menjadi 14,02%. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti potensi penerapan 3R dan Refused Derived Fuel (RDF) untuk sampah plastik di area pemukiman. Pendekatan penelitian adalah kualitatif dan kuantitatif dengan mengambil sampel perumahan Kalibata Indah dan apartemen Kalibata City.

Penelitian ini mengukur timbulan dan komposisi sampah serta analisis proksimat dan nilai kalori residu sampah plastik untuk mengetahui potensi penerapan 3R dan RDF. Metode penelitian yang dipakai dalam sampling adalah SNI 19-3694-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

Berdasarkan hasil analisis, potensi sampah plastik layak jual di perumahan Kalibata Indah dan apartemen Kalibata City berturut-turut adalah sebesar 40,25% atau 24,65 kg per hari dan 72,54% atau 101,1 kg per hari. Untuk potensi RDF menunjukkan hasil baik ditandai dengan nilai kalor sebesar 38,20 MJ/kg dan 38,37% MJ/kg. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah rancangan sistem pengelolaan sampah kemasan plastik serta rekomendasi dalam pengelolaan sampah plastik secara terintegrasi.

.....The increase of population in Jakarta also cause the increase of waste generation per day. One of the greatest composition is plastic waste. According to data from the Jakarta Sanitation Office in 2005, recorded the composition of plastic waste is equal to 13.25%, while in 2011 increased to 14.02%. This research is intended to identify potential of 3R and Refused Derived Fuel (RDF) application in residential area.

Quantitative and qualitative approach is used by performing sampling in Kalibata Indah Residence and Kalibata City apartment.

This research measures waste generation and composition as well as analyzes proximate and caloric value of plastic waste residue to recognize the potential of 3R and RDF application. The research method used in sampling is SNI 19-3694-1994 on Taking and Measurement Methods of the Examples from Municipal Solid Waste Generation and Composition.

According to the analysis, potential of plastic waste recycling in Kalibata Indah Residence and Kalibata City Apartment consecutively are 40,25% or 24,65 kg per day and 72,54% or 101,1 kg per day. RDF potential is also good, indicated by calorific value of 38.20 MJ/kg and 38.37% .MJ/kg. Therefore, it requires the design of plastic packaging waste management systems and recommendations for the integrated plastic waste management.