

Studi timbulan dan komposisi sampah sebagai dasar usulan desain unit pengolahan sampah (UPS) di Universitas Indonesia Depok= Study of solid waste generation and composition as a basic of solid waste handling facilities (UPS) design at University of Indonesia Depok

Santi Trilina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248475&lokasi=lokal>

Abstrak

Sampah merupakan permasalahan di Indonesia yang tak kunjung selesai. Dimana paradigma pengelolaan sampah di Indonesia masih kumpul-angkut-buang. Sehingga tidak ada perubahan yang berarti dalam segi kuantitas sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir. Depok merupakan salah satu kota yang memiliki timbulan sampah cukup besar yaitu sebesar 3.764 m³/hari pada tahun 2007. Termasuk didalamnya adalah timbulan sampah yang berasal dari Universitas Indonesia (UI). Salah satu upaya untuk mengurangi kuantitas sampah yang berasal dari UI, maka dibutuhkan sebuah Unit Pengolahan Sampah (UPS) di dalam kampus. Dimana perlu dilakukan studi timbulan dan komposisi sampah terlebih dahulu dengan cara melakukan pengambilan dan pengukuran sampel (sampling) pada sampah gedung perkuliahan, kantin, jalan dan taman. Sampling dilakukan pada 5 titik yaitu FT, FE, Fasilkom, PAU (Rektorat), dan Pusgiwa selama 10 hari kerja. Hasil pengukuran dan pengolahan data menunjukkan bahwa pada tahun 2010 timbulan sampah kampus UI Depok mencapai 9,61 ton/hari atau 367,05 m³/hari. Dengan komposisi sampah terdiri dari 85% organik, 6,5% plastik, 6,9% kertas, 0,3% kaca, 0,3% logam, 0,5% styrofoam dan 0,7% sampah lainnya. Untuk menentukan kebutuhan lahan UPS, dibutuhkan data timbulan sampah pada 20 tahun mendatang. Dimana proyeksi timbulan sampah pada tahun 2030 adalah 11,84 ton/hari atau 419,29 m³/hari. Sehingga didapatkan kebutuhan lahan UPS UI adalah 975 m². Adapun proses pengolahan di UPS adalah pemilahan, daur ulang, dan komposting.

<hr>

Solid waste is problem in Indonesia which have not finished yet. Where is the paradigm of solid waste management in Indonesia is the collect-transport-throw. So there is no significant change in the quantity of waste in the Landfill. Depok was one city that has a large garbage that is equal to 3.764 m³/day in 2007. This includes the solid waste generation from University of Indonesia (UI). One effort to reduce the quantity of solid waste that comes from UI, so needed a Solid Waste Handling Facilities (UPS) in campus. Where necessary study of solid waste generation and composition beforehand by doing the taking and measuring samples (sampling) at the lecture building waste, canteen, roads and parks. Sampling was conducted at five points of the FT, FE, Fasilkom, PAU (Rectorate), and Pusgiwa during 10 working days. Results of measurement and data processing in 2010 showed that the solid waste of University of Indonesia Depok reached 9,61 tons / day or 367,05 m³/day. With solid waste composition consisted of 85% organic, 6,5% plastics, 6,9 % paper, 0,3% glass, 0,3% metal, 0,5% styrofoam and 0,7% other. To determine the needs of land UPS, solid waste generation data needed in the next 20 years. Where projections of solid waste generation in 2030 is 11,84 ton/day or 419,29 m³/day. So the land was needed 975 m² for UPS. The treatment process at UPS are segregation, recycling, and composting.