

Karakteristik limbah padat berdasarkan sifat fisik (berat jenis dan kadar air) serta kimia (kadar volatil, kadar abu, karbon, nitrogen, sulfur, fosfor, dan kalium) di tempat pembuangan akhir Cipayung Depok = Characteristics of solid waste based on physical properties (specific weight and moisture content) and chemical properties (volatile content, ash content, carbon, nitrogen, sulphur, phosphorus, and potassium) in Cipayung Landfill Depok

Nurul Annisa Ayu Satyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248554&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem pengolahan sampah yang tidak optimal mengakibatkan dampak negatif pada sekitar lingkungan, seperti yang terjadi pada TPA Cipayung, Depok dimana terjadi timbunan sampah yang semakin tinggi yang mengakibatkan banyaknya keluhan dampak kesehatan dari warga sekitar. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pemeriksaan karakteristik sampah yang ada di TPA Cipayung tersebut. Pemeriksaan tersebut melalui karakteristik fisik dan karakteristik kimia. Pemeriksaan karakteristik fisik terdiri dari berat jenis dan kadar air, sedangkan pemeriksaan karakteristik kimia meliputi dua analisis yaitu proximate analysis dan ultimate analysis. Proximate analysis terdiri dari kadar volatil dan kadar abu, sedangkan ultimate analysis terdiri dari pemeriksaan konsentrasi karbon, nitrogen, sulfur, fosfor, dan kalium.

Hasil penelitian yang dilakukan selama 10 hari di TPA Cipayung tersebut menunjukkan adanya perbedaan nilai pada tiap parameter setiap harinya. Hal ini dipengaruhi oleh besarnya komposisi sampah yang selalu berbeda setiap harinya. Hasil rata-rata dari karakteristik fisik selama 10 hari penelitian adalah 114,24 kg/m³ untuk berat jenis dan 73,34% untuk kadar air, sedangkan hasil rata-rata dari proximate analysis adalah 23,68% pada kadar volatil dan 2,98% pada kadar abu. Untuk ultimate analysis, hasil rata-rata pemeriksaan adalah karbon 50,7 mg/l, nitrogen 4,54 mg/l, sulfur, 1,10 mg/l, fosfor 1,89 mg/l, dan kalium 37,2 mg/l.

ABSTRACT

Wastes treatment system that is not optimal will cause negative impacts for environments. This is happen in Cipayung landfill, Depok, where wastes generate in high number and many complaints from citizen about their health. Wastes characteristics examinations are needed to solve these problems involve physical and chemical characteristics. Physical characteristics that examined consist of specific gravity and moisture content. Chemical characteristics that examined are proximate analysis and ultimate analysis. Proximate analysis consist of volatile content and ash content, while the ultimate analysis consists of checking the concentration of carbon, nitrogen, sulphur, phosphorus, and potassium.

Result from research during 10 days shows that there is a different between each parameter for each day. This is affected by the amount of its compositions which is always different every day. Average for specific gravity is 114,24 kg/m³, and 73,34% for moisture content. Average from proximate analysis is 23,68% for volatile content and 2,98% for ash content. And average from ultimate analysis is 50,7 mg/L for carbon,

4,54 mg/L for nitrogen, 1,1 mg/L for sulphur, 1,89 mg/ L for phosphorus, and 37,2 mg/L for potassium.</i>