

ABSTRAK

INTAN HAR ASELNA. Identifikasi Kandungan Logam Berat Pada Buah dan Sayuran Di Sekitar TPA Gunung Tugel, Kabupaten Banyumas. Dibimbing oleh Suphia Rahmawati, S.T. M.T. dan Dhandun Wacano, S.Si., M.Sc.

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah Gunung Tugel berlokasi di RT 04 RW 06 Desa Kedungrandu Kecamatan Patikraja Kabupaten Banyumas. TPA tersebut sudah tidak beroperasi sejak tahun 2016 dan ditanami buah dan sayuran yang dapat dikonsumsi. TPA Gunung Tugel menggunakan metode *open dumping* dengan pengolahan lindi yang belum optimal, sehingga air lindi yang berasal dari TPA dapat merembes melalui tanah dan mencemari perkebunan yang ada di sekitar area TPA. Metode penentuan dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode stratified sampling. Sampel dicuci bersih dan dikeringkan pada oven bersuhu 105°C selama 24 jam, kemudian sampel dianalisis dengan menggunakan instrumen Atomic Absorption Spectrofotometri (AAS) dan hasil analisis dibandingkan dengan baku mutu. Hasil penelitian menunjukkan adanya kandungan logam berat (Cd, Pb, Cu, Cr, Mn, Fe dan Zn) pada buah dan sayuran di area TPA Gunung Tugel baik di bawah baku mutu ataupun melebihi baku mutu. Estimasi tingkat risiko kesehatan nonkarsinogenik dan karsinogenik pada responden dewasa dan anak-anak akibat mengonsumsi buah dan sayuran di sekitar area TPA *unacceptable* atau beresiko menimbulkan gangguan kesehatan. Tingginya konsentrasi logam berat pada bahan makanan dan laju serta frekuensi konsumsi terutama konsumsi sayuran, adalah faktor yang menyebabkan risiko kesehatan lingkungan menjadi tidak aman.

Kata Kunci : buah, logam berat, sayuran, TPA

ABSTRACT

INTAN HAR ASELNA. Identification of Heavy Metal In Fruits and Vegetables Around TPA Gunung Tugel, Banyumas Regency. Supervised by Suphia Rahmawati, S.T. M.T. and Dhandun Wacano, S.Si., M.Sc.

Gunung Tugel landfill is located in RT 04 RW 06 Kedungrandu Village, Patikraja District, Banyumas Regency.. The landfill has not been operating since 2016 and is planted with edible fruits and vegetables. The Gunung Tugel landfill uses an open dumping method with suboptimal leachate treatment, so that leachate water from the landfill can seep through the soil and contaminate the plantations around the landfill area. The method of determining and sampling is done by the stratified sampling method. Samples were washed thoroughly and dried in an oven at 105° C for 24 hours, then the samples were analyzed using the Atomic Absorption Spectrophotometric (AAS) instrument and the results of the analysis were compared with the quality standard. The results showed the presence of heavy metal content (Cd, Pb, Cu, Cr, Mn, Fe and Zn) in fruits and vegetables in the GunungTugel landfill area not exceeding the quality standar or exceeding the quality standard. Estimated level of non-carcinogenic and carcinogenic health risks for adult and children respondents due to consuming fruits and vegetables in the landfill area is unacceptable or might cause health problems. High concentrations of heavy metals in food and the rate, frequency of consumption especially vegetable, is a factor that causes environmental health risk to be unacceptable.

Keywords: fruits, heavy metal, vegetables, landfill