

ABSTRAK

Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu merupakan sistem pengolahan sampah yang terdesentralisasi, yang mampu mereduksi timbulan sampah dari sumber (Cahaya dan Pandebesie, 2017). Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Undip dibangun pada tahun 2015 sebagai percontohan dalam kegiatan pengelolaan sampah di kawasan pendidikan. Dalam melakukan proses pengolahan, sampah yang tidak dapat dimanfaatkan pada akhirnya ditimbun di lokasi TPST. Penimbunan sampah yang dilakukan secara terus menerus menimbulkan permasalahan serius, yaitu terbentuknya lindi sampah yang mengandung logam berat Tembaga (Cu) dan Nikel (Ni) yang dapat menyebabkan pencemaran pada tanah di sekitar lokasi timbunan. Belum diketahui berapa konsentrasi Cu dan Ni serta bagaimana pola persebarannya di tanah sekitar TPST Undip. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsentrasi Cu dan Ni dalam tanah di daerah sekitar TPST Undip dan membandingkan dengan tanah asli dan mengkaji pola persebaran dan pergerakan Cu dan Ni dalam tanah di daerah sekitar TPST Undip. Penelitian dilakukan dengan melakukan pengeboran pada tiga titik dengan kedalaman masing - masing titik 10 m. Pengukuran konsentrasi Cu dan Ni pada kedalaman 2 m, 4 m, 6 m, 8 m, dan 10 m. Konsentrasi Cu dan Ni pada tiap titik bervariasi dengan konsentrasi Cu tertinggi sebesar 3,99 mg/l pada titik 3, konsentrasi Cu terendah sebesar 0,223 mg/l pada titik 2. Sedangkan konsentrasi Ni tertinggi sebesar 4,592 mg/l pada titik 1 dan konsentrasi Ni terendah sebesar 1,224 mg/l pada titik 1.

Kata kunci : TPST Undip, Cu, Ni, pola persebaran

ABSTRACT

Integrated Waste Management Site is a decentralized waste management system capable of reducing waste from the sources (Cahya and Pandebesie, 2017). The Integrated Waste Management Site (TPST) of Undip was built in 2015 as a pilot project in waste management activities of the education area. In the process of waste processing, waste that can not be utilized will eventually be dumped at the location of TPST. Waste dumping in a long period of time will cause serious problems, waste dumping can form leachate containing heavy metals Copper (Cu) and Nickel (Ni) which can cause pollution in the soil around the dumping site. The concentration of Cu and Ni and how the pattern of its spread in the soil around the site are not yet known. Therefore, this study aims to examine the concentration of Cu and Ni in the soil around the TPST Undip and compare it with the original soil and study the pattern of distribution and movement of Cu and Ni in the soil around TPST Undip. Research is done by drilling at three points with depth of each point 10 m. Measurements of Cu and Ni concentrations at depths of 2 m, 4 m, 6 m, 8 m, and 10 m. Cu and Ni concentrations at each point varied with the highest Cu concentration of 3.99 mg / l at point 3, the lowest Cu concentration of 0.223 mg / l at point 2. While the highest Ni concentration was 4.592 mg / l at point 1 and Ni concentration the lowest of 1,224 mg / l at point 1.

Keywords: *TPST Undip, Cu, Ni, distribution pattern*