

Kajian sistem pengolahan sampah kota Padang yang berkelanjutan = Study of sustainable waste treatment system in Padang city / Diki Anugrah Hardi

Diki Anugrah Hardi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414227&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem pengolahan sampah Kota Padang menggunakan sistem konvensional. Sistem konvensional dapat menyebabkan degradasi lingkungan. Mengacu permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah mengkaji sistem pengolahan sampah Kota Padang yang berkelanjutan. Aspek keberlanjutan terdiri atas ekonomi, lingkungan, dan sosial. Kajian ekonomi menggunakan metode analisis biaya-manfaat, sedangkan kajian lingkungan fokus pada emisi gas rumah kaca. Kajian sosial yang dilakukan adalah kajian perilaku masyarakat dalam bentuk operasional pengetahuan dan sikap. Untuk memperkuat ketiga kajian tersebut dilakukan kajian menggunakan metode AHP. Penelitian dilakukan dengan mengembangkan tiga skenario. Skenario 1 terdiri atas teknologi pengomposan, daur ulang, dan sanitary landfill. Skenario 2 terdiri atas daur ulang dan sanitary landfill yang dilengkapi pemanfaatan energi listrik dan skenario 3 terdiri atas insinerator dan sanitary landfill. Berdasarkan hasil penelitian diketahui sistem pengolahan sampah Kota Padang yang berkelanjutan adalah skenario 1. Skenario 1 dapat menghemat biaya 46,21% dan mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 5,93% dibanding kondisi business as usual (BAU). Tingkat pengetahuan masyarakat pada teknologi pengomposan adalah 92,62% dan daur ulang 86,22%. Sikap dan keinginan berpartisipasi masyarakat Kota Padang pada pengomposan adalah 94,10% dan daur ulang sebesar 95,02%.

ABSTRACT

Waste treatment system in Padang City using conventional systems. Conventional systems can lead to environmental degradation. Referring to the problems, the purpose of this research is to assess the sustainable waste treatment system in Padang City. Sustainable aspect consist of three major aspect: the economic, social and environments. Economic assessment using cost-benefit analysis, while the environmental studies focus on greenhouse gas emissions. Social studies is the society behavior in operational knowledge and attitudes. This study is using AHP method to compare those three assessment result. Research was performed by developing three types of scenarios. First scenario consists of composting technology, recycling, and sanitary landfill. Second scenario consists of recycling and sanitary landfill which include the utilization of electrical energy and third scenario consists of incinerators and sanitary landfills. Based on the research results, the appropriate sustainable waste processing system in Padang City is the first scenario. The first scenario able to save 46.21% cost and reduce greenhouse gas emissions up to 5,93% compared to condition of Business As Usual (BAU). The level of public knowledge on composting technology is 92.62% and recycling technology of 86.22%. Attitudes and desire of societies participation in composting technology is 94.10% and recycling technologies is 95,01%.