

## ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang pesat berdampak pada meningkatnya volume sampah di Kota Pekalongan sebesar 140 ton per harinya. Kota Pekalongan hanya memiliki TPA Degayu sebagai tempat pembuangan akhir. Saat ini kapasitas dari TPA Degayu dengan luas 5,8 hektar telah melebihi standar yang ditetapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mengenai ketersediaan dan kesesuaian lahan TPA hingga tahun 2027. Penentuan alternatif lokasi TPA memperhatikan kebutuhan luasan lahan dan parameter yang mengacu pada SNI 03-3241-1994. Setelah itu, dilakukan pembobotan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan dianalisis menggunakan *weighted overlay*. Pada tahun 2027 kebutuhan lahan TPA diproyeksikan mencapai 2 hektar, sehingga TPA Degayu tidak memiliki kapasitas dan kemampuan untuk penampungan sampah. Hasil pengolahan AHP diperoleh 3 klasifikasi kesesuaian lahan yaitu tidak sesuai seluas 1.178,094 hektar, kurang sesuai seluas 1.1163,404 hektar dan sesuai memiliki luas 1.707,050 hektar. Berdasarkan wilayah yang sesuai peruntukan TPA, terpilih 3 lokasi yang dinilai potensial dimana lokasi tersebut berada pada Kecamatan Pekalongan Utara yang tersebar pada Kelurahan Panjang Baru, Panjang Wetan dan Krapyak.

Kata Kunci: AHP, TPA, Kesesuaian Lahan, Kota Pekalongan

## ABSTRACT

*Rapid population growth has an impact on increasing the volume of waste in Pekalongan City by 140 tons per day. Pekalongan City only has Degayu TPA as a final disposal site. Currently, the capacity of the Degayu TPA with an area of 5.8 hectares has exceeded the established standards. Therefore, it is necessary to conduct a study regarding the availability and suitability of landfill land until 2027. Determining alternative landfill locations takes into account land area requirements and parameters referring to SNI 03-3241-1994. After that, weighting was carried out using AHP (Analytical Hierarchy Process) and analyzed using a weighted overlay. In 2027 the need for landfill land is projected to reach 2 hectares, so the Degayu landfill does not have the capacity and ability to store waste. The results of AHP processing obtained 3 land suitability classifications, namely unsuitable with an area of 1,778.094 hectares, unsuitable with an area of 1,1163.404 hectares, and suitable with an area of 1,707.050 hectares. Based on the areas suitable for landfill designation, 3 locations were selected that were considered potential, where these locations were located in North Pekalongan District, spread across the districts of Panjang Baru, Panjang Wetan, and Krapyak.*

*Keywords: AHP, TPA, Land Suitability, Pekalongan City*