

## MAPPING THE EFFECTIVENESS OF EXISTING TPS 3R IN SOLVING SOLID WASTE PROBLEM IN SLEMAN REGENCY

Rizki Dwi Gusmawanti<sup>1</sup>, Iswanto<sup>2</sup>, Rizki Amalia<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Email : [rizki.dwi5@gmail.com](mailto:rizki.dwi5@gmail.com),  
[iswanto@poltekkesjogja.ac.id](mailto:iswanto@poltekkesjogja.ac.id), [riezqhie@gmail.com](mailto:riezqhie@gmail.com)

### ABSTRAK

The population of Sleman Regency in 2019 is 1,206,714 which will generate of 603,357 tons/day of residential waste. If it is not processed properly will cause problems. Based on Indonesia Act no. 18 of 2008, a TPS 3R was established to manage household waste. Over time there will be problems at the TPS 3R if no evaluation is conducted. It is necessary to map aspects of TPS 3R data to determine the reduction of waste that can be done by each location.

The purpose of this study was to determine the location distribution map, the effectiveness of TPS 3R based on the number of customers, the effectiveness of TPS 3R on waste reduction, and the range of TPS 3R services.

The method used in this study used secondary data from related agencies and spatial analysis that carried out using the *ArcGis 10.2* application.

The results of this study indicate that there are 20 TPS 3R units in Sleman Regency which have good effectiveness at 50%, medium effectiveness at 40%, and effectiveness at less than 10%. The better the effectiveness of the TPS 3R the greater the number of customers in the TPS 3R. The better the effectiveness of the TPS 3R the higher the absorptive capacity of the waste that the TPS 3R can manage. The top and bottom areas of Sleman need to add TPS 3R buildings because of TPS 3R in the location is still limited.

Thus the TPS 3R is able to absorb waste very well so that the TPS 3R can reduce waste problems in Sleman Regency.

Keywords: TPS 3R, GIS, Distribution Maps, ArcGis.

## **PEMETAAN KEEFEKTIFAN KEBERADAAN TPS 3R DALAM MENGATASI MASALAH PERSAMPAHAN DI KABUPATEN SLEMAN**

Rizki Dwi Gusmawanti<sup>1</sup>, Iswanto<sup>2</sup>, Rizki Amalia<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Email : [rizki.dwi5@gmail.com](mailto:rizki.dwi5@gmail.com),  
[iswanto@poltekkesjogja.ac.id](mailto:iswanto@poltekkesjogja.ac.id), [riezqhie@gmail.com](mailto:riezqhie@gmail.com)

### **INTISARI**

Jumlah penduduk Kabupaten Sleman pada tahun 2019 adalah 1.206.714 yang akan menimbulkan timbulan sampah pemukiman 603,357 ton/hari. Jika tidak di olah maka akan menimbulkan masalah, maka berdasar UU no 18 tahun 2008 didirikan TPS 3R untuk mengelola sampah rumah tangga, jika TPS 3R tidak dievaluasi akan timbul permasalahan di kemudian hari. Maka perlu pemetaan data aspek TPS 3R untuk mengetahui pengurangan sampah yang dapat dilakukan oleh masing-masing lokasi

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peta sebaran lokasi, keefektifan TPS 3R berdasarkan jumlah pelanggan, keefektifan TPS 3R terhadap daya serap sampah, dan jangkauan pelayanan TPS 3R.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dari dinasterkait dan dilakukan analisis spasial menggunakan aplikasi *ArcGis 10.2*.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya 20 unit TPS 3R di Kabupaten Sleman yang yang mempunyai efektifitas baik ada 50%, efektifitas sedang 40%, dan efektifitas kurang ada 10%. Semakin baik keefektifan TPS 3R semakin banyak jumlah pelanggan yang ada di TPS 3R. Semakin baik keefektifan TPS 3R semakin tinggi daya serap sampah yang dapat dikelola TPS 3R tersebut. Wilayah Sleman bagian atas dan bagian bawah perlu ditambahkan jumlah bangunan TPS 3R karena jumlah TPS 3R dilokasi tersebut masih terbatas.

Dengan demikian TPS 3R mampu menyerap sampah dengan sangat baik, sehingga dengan adanya TPS 3R maka dapat menurunkan permasalahan sampah yang ada di Kabupaten Sleman.

Kata kunci: TPS 3R, SIG, Peta Sebaran, *ArcGis*