



INTISARI

Permasalahan pengelolaan sampah menjadi permasalahan dari setiap kota di Indonesia, termasuk Kota Tangerang yang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia. Pada tahun 2019, tercatat volume sampah yang masuk ke TPA Rawa Kucing mencapai lebih dari 1.000 ton per harinya. Hal ini perlu diimbangi dengan sarana, prasarana, dan manajemen pengelolaan sampah untuk dapat memberikan pelayanan prima kepada masyarakat Kota Tangerang. Saat ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang masih menggunakan metode lumpsum dalam pembagian BBM untuk setiap armada, yang dapat menyebabkan biaya operasional pengangkutan sampah menjadi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi pola sebaran layanan pengangkutan sampah di Kota Tangerang menggunakan pendekatan pola sebaran pada rantai perjalanan beserta besaran volume angkutan sampahnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan pendekatan perencanaan transportasi barang multi langkah berbasis perjalanan dengan analisis perhitungan biaya perjalanan kendaraan pada pola sebaran layanan pengangkutan sampah di Kota Tangerang. Dari hasil tersebut dapat digunakan untuk evaluasi dan optimasi terhadap kinerja pelayanan pengangkutan sampah di Kota Tangerang.

Hasil penelitian menunjukkan pola sebaran layanan pengangkutan sampah didominasi oleh perjalanan tunggal (*single-trip*) dengan total timbulan sampah per hari (*demand*) adalah sebesar 5.373,054 m³, sedangkan kapasitas angkut *dump truck* yang ada hanya mampu melayani sebesar 1.497,6 m³. Dimana dengan kondisi tersebut rata-rata cakupan layanannya hanya sekitar 27,87%. Pada pengangkutan sampah di Kota Tangerang didapatkan nilai rata-rata biaya perjalanan tiap armada sebesar Rp 130.988,00/hari dengan konsumsi bahan bakar minyak sebesar 14,03 liter/hari, konsumsi oli sebesar 0,084 liter/hari, nilai relatif biaya suku cadang terhadap harga kendaraan baru sebesar 84,074/hari, dan konsumsi ban sebesar 6,190 EBB/1.000km/hari. Untuk mendapatkan pola sebaran layanan pengangkutan sampah yang optimum, maka upaya optimasi yang dapat dilakukan dalam jangka waktu dekat yaitu optimasi penambahan jumlah ritasi, optimasi jarak dan waktu tempuh, dan optimasi jumlah infrastruktur TPS. Sedangkan untuk optimasi penggantian tipe armada *dump truck* dan penambahan jumlah armada *dump truck* dapat dilakukan dalam jangka waktu menengah.

Kata kunci: pola sebaran, pengangkutan sampah, rantai perjalanan