



KAJIAN PENGANGKUTAN SAMPAH DI KOTA BALIKPAPAN

Dosen pembimbing utama

Intan Dwi Wahyu Setyorini S.T., M.T

Dosen pembimbing pendamping

Ismi Khairunnissa Ariani, B.Sc., M.Sc

RACHMAT HIDAYAT NIM 13171008

Outline

01

Pendahuluan

02

Tinjauan Pustaka

03

Metodelogi Penelitian

04

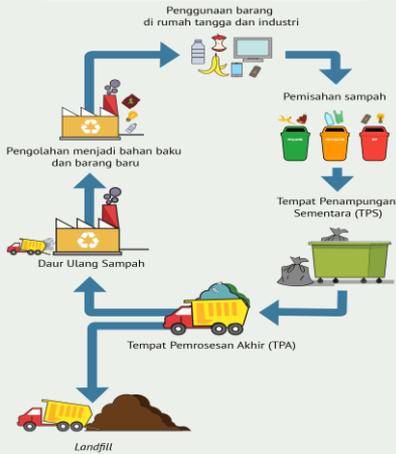
Hasil dan pembahasan

05

Kesimpulan

Latar Belakang

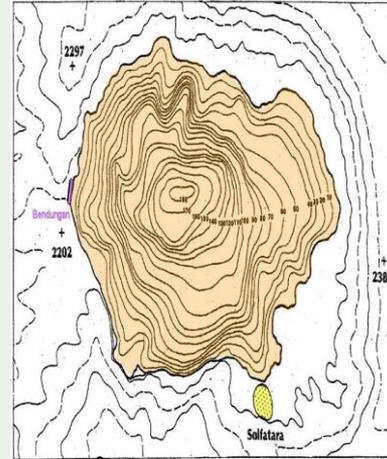
Pengangkutan sampah



Pertumbuhan ekonomi



Topografi



Pembiayaan pengangkutan sampah



permasalahan pengangkutan sampah Banyaknya masyarakat yang membuang sampah diluar jam yang sudah di tentukan dan kurangnya Jumlah ketersediaan Armada pengangkut

pada tahun 2016 jumlah populasi Kota Balikpapan berjumlah 527.329 tahun 2020 Jumlah penduduk Kota Balikpapan naik menjadi sebanyak 688.318 jiwa.

Kondisi topografi Kota Balikpapan besar perbukitan 85% dan hanya 15% terdiri dari lahan yang relatif datar (Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan, 2016).

Seluruh biaya pengangkutan bersumber dari APBD Kota Balikpapan

Tujuan Penelitian

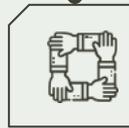


Mengetahui teknik pengangkutan sampah di Kota Balikpapan saat ini (eksisting).



Menentukan pembiayaan untuk pengangkutan sampah di Kota Balikpapan saat ini (eksisting)

Manfaat



sebagai bentuk kontribusi
dalam bidang persampahan

Tinjauan Pustaka



Sampah

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat



Pengangkutan sampah

proses membawa sampah dari dari sumber sampah secara langsung dari sumber penghasil sampah menuju TPS atau TPA



Pola pengangkutan sampah

proses pengangkutannya menggunakan sistem kontainer angkat (*Hauled Container System = HCS*) atau sistem kontainer tetap (*Stationary Container System = SCS*).

Metode Penelitian



Studi literatur

Peninjaan teori dari pelaksanaan penelitian



Prosedur penelitian

Lokasi penelitian, waktu penelitian dan objek penelitian



Teknik pengumpula Data

Data Sedekunder dan data primer



Analisis Data dan pembahasan
Aspek pembiayaan/Finansial dan Aspek teknis pengangkutan sampah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Timbulan Sampah Kota Balikpapan

Berdasarkan survei DLH 2017 timbulan sampah yang telah dilakukan maka timbulan sampah yang dihasilkan per orang per hari untuk permukiman sebesar 0,72 Kg/Org/Hari atau 2,4 liter/org/hari

No.	Kecamatan	Jumlah penduduk	Timbulan sampah (L/orang/hari)	Jumlah Timbulan sampah (L/hari)	Jumlah Timbulan sampah (m ³ /hari)
1	Balikpapan Selatan	125,864.00	3.29	414,092.56	414
2	Balikpapan Timur	67,874.00	3.29	223,305.46	223.31
3	BalikpapanUtara	137,997.00	3.29	454,010.13	454.01
4	Balikpapan Tengah	111,022.00	3.29	365,262.38	365.26
5	Balikpapan Barat	93,999.00	3.29	309,256.71	309.26
6	Balikpapan Kota	89,212.00	3.29	293,507.48	293.51
	Jumlah	625,968.00		2,059,434.72	2,059

Kondisi eksisting

Jenis kendaraan	Balikpapan. Kota	Balikpapan . Selatan	Balikpapan tengah	Balikpapan. Timur	Balikpapan. Barat	Balikpapan Utara	Cadang	Total
Truk engkel	3 unit	1 unit	2 unit	Tidak ada	1 unit	1 unit	0 unit	8 unit
Dump truck	7 unit	9 unit	7 unit	4 unit	9 unit	9 unit	0 unit	45 unit
Truk arm roll	3 Unit	3 Unit	3 Unit	3 Unit	2 Unit	3 Unit	1 unit	18 unit

Kendaraan pengangkutan sampah di wilayah Kota Balikpapan didominasi oleh *dump truck* dengan total armada sebanyak 45 unit, sedangkan total *arm roll truck* sebanyak 18 unit dan truk engkel sebanyak 8 unit dan beroperasi setiap hari

Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Utara

waktu kerja yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah di Kecamatan Balikpapan Utara adalah dimulai pada pukul 21.14 sampai 06.04 dengan waktu kerja selama 10 jam 12 menit untuk melayani 6 TPS dengan nilai THCS pada rit 1 = 4,21 jam dan rit 2 = 3,22

No	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritasi	Rute/Tujuan	Jarak (km)
1.	Lukman	Dumptruk	1	Garasi-Strat 3 - Kampung Timur-TPA	45
2.		Dumptruk	1	TPA - Sumberejo - TPA-garasi	33



Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Selatan

Waktu kerja yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah di Kecamatan Balikpapan Utara dimulai pada jam 07.32 sampai 13.02 adalah 6jam untuk melayani 3 TPS nilai THCS pada rit 1 = 2.10 jam rit 2 = 1,23 jam dan rit ke 3 1,28

No	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritasi	Rute/Tujuan	Jarak
1.	Luluk	Armroll	1	Garansi - Stasiun kontainer Gunug Bahagia -TPA	30 km
			1	TPA-Stasiun kontainer Kota Hijau- TPA	17 km
			1	TPA-Stasiun kontainer Gunug Bahagia -Garasi	30 km



Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Tengah

waktu pengangkutan sampah diatas didapatkan kesimpulan waktu kerja yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah di Kecamatan Balikpapan Tengah dimulai pada pukul 06.10 sampai 1.03 dengan total waktu kerja adalah 7 jam 34 menit nilai THCS pada rit 1 =7,5 jam

	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritasi	Rute/Tujuan	Jarak
1	Anton KT 8825 A	Dump truck (gelandang)	1	Mulai dari Karang Bugis dalam- protocol A.Yani Panorama atas – Protokol rapak- A.yani – Putar JPO- A.Yani -gunung Pasir- Martadinata Ima m Bonjol- Telogo Rejo- Puspoyudo- Jl Ery Supraja-Sudirman-Yos Sudarso	37 km



Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Kota

waktu kerja dimulai pada pukul 23.53 sampai pukul 04.14 sehingga waktu kerja di Kecamatan Balikpapan Kota selama satu hari adalah 5,2 jam
nilai THCS pada rit 1 = 3,3 jam dan rit 2 = 2,4



No	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritasi	Rute/Tujuan	Jarak
1.	Asis	Armrool	1	Pool-Stasiun Kontainer Martadinata -TPA	22 km
	KT 8825 A		2	TPA-Stasiun kontainer perapatan- TPA- Pool	26 km

Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Timur

waktu kerja di mulai pada pukul 20.20 sampai pukul 01.28

waktu yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah di Kecamatan
Balikpapan Timur adalah 5 jam 28 menit

nilai THCS pada rit 1 = 3,21 jam dan rit 2 = 2,60



No	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritasi	Rute/Tujuan	Jarak
1	Hadi Wijaya KT 8335 A	Dump Truk	1	Pool - Jembatan Manggar – pinggir jalan pasar Manggar- Lemaru - TPA	12 km
2			2	TPA-Perumahan kampung nelayanan - pool	9 km



Pengangkutan Sampah di Kecamatan Balikpapan Barat

waktu kerja di mulai pada pukul 10.31 sampai pada pukul 03.40 yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah di Kecamatan Balikpapan Timur adalah 5 jam 11 menit.

nilai THCS pada rit 1 = 3,42 jam dan rit 2 = 2,51



Rute pengangkutan					
No	Nama Supir	Jenis kendaraan	Ritas	Rute/Tujuan	Jarak
1.	Supriyono	Armrool	1	Pool-Stasiun lapangan Poni Manggar kontainer TPA	35km
			2	TPA Manggar Pasar impres-TPA Manggar- Pool	30 km

Aspek Manajemen dan Pembiayaan Pengangkutan Sampah di Kota Balikpapan

No	Wilayah Kerja	Armada Operasional						Jumlah
		Rutin	Taktis	Gelandang	Satgas	Amroll	Bantuan pasar	Armada Sampah
1	Balikpapan Utara	6	2	0	2	2	0	12
2	Balikpapan Selatan	6	2	1	2	4	1	16
3	Balikpapan Tengah	6	2	1	2	2	0	13
4	Balikpapan Kota	5	2	1	2	4	1	16
5	Balikpapan Timur	2	1	0	1	1	0	5
6	Balikpapan Barat	5	1	1	1	2	1	11

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 13 Tahun 2015 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga, warga Kota Balikpapan Sebagian besar masih menerapkan pengelolaan sampah yang langsung dibuang ke TPS. Petugas Sartgas bertugas untuk merapikan memasukan sampah yang berserakan di sekitar TPS, mengumpulkan sampah yang tercecer di sekitar TPS dan memasukkan sampah tersebut kedalam truk armroll, dumptruk atau TPS terdekat. Petugas taktis dan petugas satgas di mulai dari pukul 07.00 – 15.00. Petugas Rutin melakukan pengangkutan sampah berdasarakan wilayah kerja yang bersal dari timbulan di jalan protokol di mulai dari pukul 04.00- 12.00 WITA.

No	uraian perawatan	Koefisien	Harga satuan	Harga/ 10 Bulan
1	Bahan bakar minyak spesifikasi pengantian pelumas kendaraan operasional	1 paket	Rp 644,180,000.00	Rp 644,180,000.00
2	Suku cadang sperpart	71	Rp 609,915.68	Rp 43,304,013.00
3	pajak kendaraan bermotor (KIR) truk	71	Rp 450,000.00	Rp 40,050,000.00
4	Perpanjang STNK truk	71	Rp 2,311,971.83	Rp 164,150,000.00
5	Beban pemeliharaan dum truk berupa biaya jasa servis dump truk roda 6	1 paket	Rp 400,000,000.00	Rp 400,000,000.00
6	Suku cadang alat angkut darat bermotor spesifikasi pengantian ban luar/dalam perbaikan countainer dan bak	71	Rp 4,330,401,300.00	Rp 307,458,492,300.00
7	Beban pemeliharaan alat besar darat spesifikasi belanja jasa servis Truk Arm Roll roda 6	1 paket	Rp 300,000,000.00	Rp 300,000,000.00
	Jumlah		Rp 5,677,953,187.51	Rp 309,050,176,313.00

Dari data diatas Biaya untuk mengakomodasi pengangkutan sampah di Balikpapan dengan jumlah 71 unit armada pengangkutan sampah dengan biaya per 10 Bulan adalah Rp Rp 309,050,176,313.00

Kebutuhan bahan bakar kendaraan

uraian Bahan bakar	Koefisan	harga Satuan	Harga/ 10 Bulan
Jumlah kendaraan	71	Rp 4,330,401,300.00	Rp 307,458,492,300.00
bahan bakar dump truk (6 roda) minyak spesifikasi Solar	780 liter x 10 bulan x 45 unit	Rp 11,200.00	Rp 3,931,200,000.00
bahan bakar Truck engkel (4 roda) minyak spesifikasi Solar	720 liter x 10 bulan x 8 unit	Rp 11,200.00	Rp 645,120,000.00
Bahan bakar armroll minyak spesifikasi Solar	660 liter x10 bulan x 16 unit	Rp 11,200.00	Rp 1,182,720,000.00
Jumlah			Rp 313,217,532,300.00

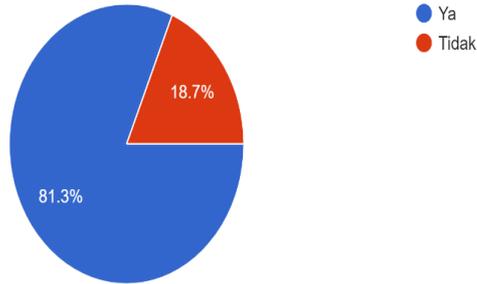
Dari data diatas Biaya untuk mengakomodasi pengangkutan sampah di Balikpapan dengan jumlah 71 unit armada pengangkutan sampah dengan biaya per 10 Bulan adalah Rp 313,217,532,300.00

Hasil kuisioner di Warga Kota Balikpapan

Berdasarkan hasil kuisioner dari 134 responden 85% Puas dengan pelayanan pengangkutan sampah di Balikpapan

Apakah Anda puas dengan pelayanan pengangkutan sampah di lingkungan tempat tinggal anda?

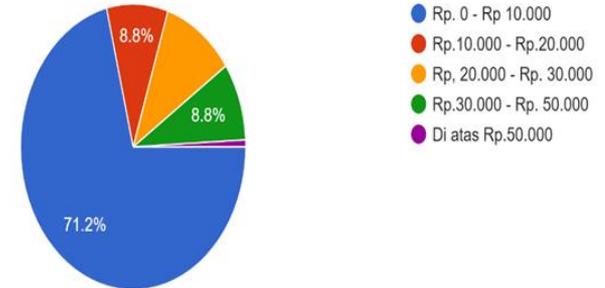
134 responses



jumlah retribusi yang dikeluarkan masyarakat didominasi nerjumlah Rp0- Rp10.000

Berapakah biaya yang Anda keluarkan setiap bulan untuk retribusi sampah?

125 responses



KESIMPULAN

Hasil Penelitian adalah di Teknik pengangkutan sampah di Kota Balikpapan adalah

1. Kondisi eksisting Pengangkutan sampah menggunakan metode SCS dan HCS. Kendaraan pengangkutan sampah di wilayah Kota Balikpapan didominasi oleh *dump truck* 45 unit, *arm roll truck* 18 unit dan truk engkel 8 unit.

2. Pembiayaan yang digunakan untuk mengangkut sampah berasal dari APBD sebesar dengan jumlah anggaran Rp 13.511.000.000 Biaya untuk mengakomodasi pengangkutan sampah di Balikpapan dengan jumlah 71 unit armada pengangkutan sampah dengan biaya per 10 Bulan adalah Rp 309,050,176,313.00

Saran

1. Melakukan penambahan armada kendaraan pengangkutan sampah berupa Armroll dan kontainer

2. Kembali menerapkan Yustisi yaitu penindakan tegas berupa penindakan langsung berupa denda kepada warga yang melakukan pelanggaran waktu pembuangan sampah untuk menekan jumlah warga yang membuang di luar waktu yang sudah ditetapkan

BALIKPAPAN KOTA BERIMAN



TERIMAKASIH

KAJIAN
PENGANGKUTAN
SAMPAH DI KOTA
BALIKPAPAN

Dosen pembimbing utama

Dosen pembimbing pendamping

Intan Dwi Wahyu Setyorini S.T., M.T

Ismi Khairunnissa Ariani, B.Sc., M.Sc



RACHMAT HIDAYAT NIM 13171008