

SKRIPSI
ANALISIS SISTEM PENGANGKUTAN SAMPAH DI
KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR KOTA
PALEMBANG



PUTRI RANDINI
03011181320080

JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

SKRIPSI
ANALISIS SISTEM PENGANGKUTAN SAMPAH DI
KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR KOTA
PALEMBANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



PUTRI RANDINI
03011181320080

JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Putri Randini
NIM : 03011181320080
Judul Skripsi : Analisis Sistem Pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-
Alang Lebar Kota Palembang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil dari penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa paksa siapapun

Indralaya, Juli 2019



Putri Randini

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SISTEM PENGANGKUTAN SAMPAH DI
KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR KOTA PALEMBANG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

PUTRI RANDINI

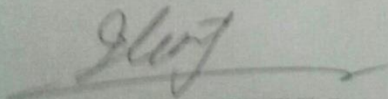
03011181320080

Indralaya, Juli 2019

Diperiksa dan disetujui,

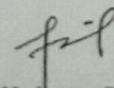
Dosen Pembimbing II,

Dosen Pembimbing I,



Heni Fitriani, ST, MT, Ph.D

NIP. 197905062001122001



Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T

NIP. 198102252003121002

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Helmi Haki, M.T.

NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini berupa skripsi ini dengan judul "Analisis Sistem Pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang" telah dipertahankan dihadapan tim penguji karya tulis ilmiah jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2019.

Palembang, 30 Juli 2019

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa skripsi:

Ketua:

1. Heni Fitriani, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 197404071999032001
2. Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T.
NIP. 198102252003121002

()
()

Anggota:

3. Bimo Brata Adhitya, S.T., M.T.
NIP. 198103102008011010
4. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T.
NIP. 1980010420031122005

()
()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil,


Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Putri Randini
NIM 03011181320080
Judul Skripsi Analisis Sistem Pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-
 Alang Lebar Kota Palembang

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian ini untuk kepentingan akademik. Apabila dalam waktu satu tahun tidak dipublikasikan karya tulis ini, maka saya setuju menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa paksa siapapun.

Indralaya, Juli 2019


Putri Randini

RIWAYAT HIDUP

Nama : Putri Randini
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl.Kampung Tengah RT 004/RW 001 Kel.Pematang Pudu
Kec. Mandau Kab. Bengkalis, Duri Riau
Nomor telp. : 08954222130482
e-Mail : bzireen@gmail.com
Riwayat pendidikan :

Institusi Pendidikan	Jurusan	Masa Studi
SD Negeri 07 Mandau	-	2001-2007
SMP S IT Mutiara	-	2007-2010
SMA Negeri 1 Mandau	IPA	2010-2013
Universitas Sriwijaya	Teknik Sipil	2013-2019

Hormat saya,

Putri Randini

RINGKASAN

ANALISIS SISTEM PENGANGKUTAN SAMPAH DI KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR KOTA PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Juli 2019

Putri Randini; dibimbing oleh Heni Fitriani, S.T.,M.T.,Ph.D

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

xix + 75 halaman + 13 lampiran

Sistem Pengangkutan sampah berhubungan dengan timbulan sampah dan biaya dalam pengelolaannya. Meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya timbulan sampah yang ditampung dan diangkut oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP). Semakin besar jumlah produksi sampah, maka jumlah angkut sampah diperbanyak dan ritasi per hari ditambah agar dapat mengangkut semua timbulan sampah. Itu sejalan dengan semakin besar biaya operasional yang harus dikeluarkan. Sistem Pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar menggunakan pola HCS dan SCS. Dari hasil analisis aktivitas pengangkutan sampah didapatkan waktu rata-rata untuk pengangkutan dalam satu kali ritasi per hari dengan *armroll truck* adalah 1,305 jam/hari dan jumlah ritasi rata-rata per hari sebanyak 6,6 atau 7 ritasi per hari, untuk *dump truck* didapatkan waktu rata-rata untuk pengangkutan dalam satu kali ritasi per hari adalah 4,91 jam/hari dan jumlah ritasi rata-rata sebanyak 2 ritasi/hari. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa nilai efektifitas yang lebih besar adalah sistem HCS. Dari hasil analisis kebutuhan alat angkut sampah pada tahun 2019 didapatkan proyeksi timbulan sampah sebesar 388,14 m³/hari dengan penambahan alat angkut sampah sebanyak 9 unit untuk kecamatan Alang-Alang Lebar, sedangkan pada tahun 2024 proyeksi timbulan sampah yang didapatkan sebesar 469,07 m³/hari untuk penambahan alat angkut sampah sebanyak 12 unit. Dan untuk BOK pada *armroll* sebesar 13.468,3 m³/hari, sedangkan untuk *dump truck* sebesar 21.501,2 m³/hari. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa BOK *armroll truck* lebih murah dibandingkan dengan *dump truck*.

Kata Kunci: Sistem Pengangkutan, HCS, SCS, *Armroll truck*, *Dump truck*, BOK, Timbulan Sampah

SUMMARY

ANALYSIS OF WASTE TRANSPORTATION SYSTEM IN ALANG-ALANG LEBAR DISTRICT, PALEMBANG CITY

A thesis, July 2019

Putri Randini; supervised by Heni Fitriani, S.T.,M.T.,Ph.D

Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas of Sriwijaya.

xix + 75 pages+ 13 attachments

Waste transportation system is related to waste generation and costs in its management. The increase in economic growth and population causes an increase in the generation of waste collected and transported by the Department of Sanitation and Parks (DKP). The greater the amount of waste production, then the amount of waste transport is increased and the ritation per day is added so that it can transport all waste generation. That is in line with the greater operational costs that must be incurred. The Garbage Transport System in Alang-Alang Lebar Subdistrict uses HCS and SCS patterns. From the results of the analysis of waste transportation activities, it is found that the average time for transportation in one trip per day with an armroll truck is 1.305 hours / day and the average number of trips per day is 6,6 or 7 trips per day. the average for transportation in one trip per day is 4.91 hours / day and the average number of trips is 2 trips / day. From the results of the analysis it can be seen that the greater value of effectiveness is the HCS system. From the results of the analysis of the need for garbage transport equipment in 2019, the projected solid waste generation is 388.14 m³ / day with the addition of 9 units of garbage transport equipment for Alang-Alang Lebar sub-district, whereas in 2024 the projected garbage generation is 469.07 m³. / day to add 12 units of garbage transportation equipment. And for BOK on the armroll is 13,468.3 m³ / day, while for dump trucks it is 21,501.2 m³ / day. From the results of the analysis it can be seen that BOK armroll trucks are cheaper than dump trucks.

Key Words: Transportation Systems, HCS, SCS, *Armroll trucks*, *Dump trucks*, BOK, Waste Trash

ANALISIS SISTEM PENGANGKUTAN SAMPAH DI KECAMATAN ALANG-ALANG LEBAR KOTA PALEMBANG

Putri Randini¹ Heni Fitriani²Febrian Hadinata³

¹Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Prabumulih-Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Email : Bzireen@gmail.com

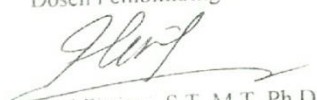
²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Prabumulih-Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Email : henifitriani@yahoo.com, febrian.hadinata@yahoo.co.id

Abstrak


Meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya timbulan sampah yang ditampung dan diangkut oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP). Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Alang-Alang Lebar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting pola pengangkutan sampah, menganalisis kebutuhan alat angkut sampah hingga 5 tahun kedepan, dan biaya operasional alat angkut sampah. Dari hasil analisis aktivitas pengangkutan sampah didapatkan waktu rata-rata untuk pengangkutan dalam satu kali ritasi per hari dengan *armroll truck* adalah 1.305 jam/hari dan jumlah ritasi rata-rata per hari sebanyak 6,6 atau 7 ritasi per hari, untuk *dump truck* didapatkan waktu rata-rata untuk pengangkutan dalam satu kali ritasi per hari adalah 4,91 jam/hari dan jumlah ritasi rata-rata sebanyak 2 ritasi/hari. Dari hasil analisis kebutuhan alat angkut sampah pada tahun 2019 didapatkan proyeksi timbulan sampah sebesar 388,14 m³/hari dengan penambahan alat angkut sampah sebanyak 9 unit untuk kecamatan Alang-Alang Lebar, sedangkan pada tahun 2024 proyeksi timbulan sampah yang didapatkan sebesar 469,07 m³/hari untuk penambahan alat angkut sampah sebanyak 12 unit. Dan untuk BOK pada *armroll* sebesar 13.468,3 m³/hari, sedangkan untuk *dump truck* sebesar 21.501,2 m³/hari. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa nilai efektifitas yang lebih besar adalah sistem HCS.

Kata Kunci: Sistem Pengangkutan, HCS, SCS, *Armroll truck*, *Dump truck*, BOK

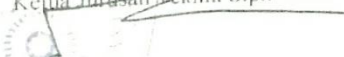
Dosen Pembimbing I


Heni Fitriani, S.T.,M.T.,Ph.D
NIP. 197905062001122001

Indralaya, Agustus 2019
Dosen Pembimbing II


Dr. Febrian Hadinata, S.T.,M.T
NIP. 198102252003121002

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil


Dr. Helmi Haki, S.T.,M.T
NIP. 196107031991021001

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur disampaikan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik. Usulan penelitian skripsi ini berjudul “Analisis Pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang”.

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan latar belakang, rumusan masalah dan batasannya, dasar teori, metodologi penelitian, dan rencana penelitian. Oleh karena itu, dibuatlah suatu penelitian skripsi yang selanjutnya dibahas penulis. Skripsi ini disusun dengan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan banyak ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Helmi Haki, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah turut membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bu Heni Fitriani, S.T.,M.T.,Ph.D dan Bapak Febrian Hadinata, S.T.,M.T.,Ph.D, selaku dosen pembimbing skripsi.
3. Bu Ratna Dewi S.T.,M.T, selaku dosen pembimbing akademik.
4. Keluarga yang telah mendukung serta memberikan doa dan semangat untuk penulis.
5. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2013 yang selalu mendukung penulis dan membantu penulis dalam keadaan susah dan senang.

Penulis juga menyadari bahwa usulan penelitian skripsi ini masih memiliki kekurangan. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap semoga penelitian skripsi ini dapat bermanfaat. Sekian dan terima kasih.

Indralaya, Agustus 2019

Putri Randini

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Integritas	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persetujuan.....	iv
Halaman Persetujuan Publikasi.....	v
Riwayat Hidup	vi
Ringkasan.....	vii
<i>Summary</i>	viii
Abstrak	ix
Kata Pengantar	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sampah dan Permasalahannya.....	5
2.2. Jenis Sampah	6
2.3. Sumber Sampah	7
2.4. Timbulan Sampah.....	8
2.4.1. Metode Pengukuran.....	9
2.4.2. Proyeksi Timbulan Sampah.....	12

2.5.	Pengertian Pengelolaan dan Penanganan Sampah.....	14
2.5.1.	Persyaratan Teknis Pengelolaan Sampah Perkotaan.....	15
2.5.2.	Teknik Operasional.....	16
2.6.	Persyaratan Teknis Pemindahan dan Pengangkutan.....	22
2.6.1	Metode Pemindahan dan Pengangkutan	23
2.6.2.	Pola Pengangkutan.....	23
2.6.3.	Perencanaan dan Perhitungan Pengangkutan Sampah	27
2.6.4.	Perencanaan Penentuan Sarana Pengangkutan	31
2.6.5.	Rute Pengangkutan	33
2.6.6.	Operasional Pengangkutan	35
2.6.7.	Pembiayaan Pengangkutan Sampah	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Diagram Alir Metodologi Penelitian	40
3.2.	Gambaran Umum	41
3.3.	Lokasi Penelitian	41
3.4.	Studi Literatur.....	42
3.5.	Pengumpulan Data.....	42
3.5.1.	Data Primer	42
3.5.2.	Data Sekunder.....	42
3.6.	Tahap Pengolahan Data	43
3.7.	Tahap Analisis Data.....	44
3.8.	Kesimpulan dan Saran	44

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Keadaan Eksisting Sistem pengangkutan Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang.....	45
4.1.1.	Pola Pengangkutan Sampah Eksisting.....	45
4.1.2.	Analisis Sistem Pengangkutan Sampah dengan <i>Armroll truck</i>	48
4.1.3.	Analisis Sistem Pengangkutan Sampah dengan <i>Dump truck</i>	51
4.2.	Analisis Kebutuhan Alat Angkut Sampah.....	55
4.2.1.	Menghitung Proyeksi Jumlah Penduduk	56

4.2.2. Proyeksi Besaran Timbulan Sampah	59
4.2.3. Kebutuhan Alat Angkut Sampah Tahun 2019-2024	61
4.3. Analisis Biaya Sistem Pengangkutan Sampah	63
4.3.1. Perhitungan Biaya Angkut Sampah dengan <i>Armroll Truck</i>	63
4.3.2. Perhitungan Biaya Angkut Sampah dengan <i>Dump Truck</i>	68

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	73

Daftar Pustaka	74
----------------------	----

Lampiran	76
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Pelayanan Masing-Masing Pola Operasional Persampahan Kota (Badan Standarisasi Nasional 2002).....	18
Gambar 2.2.Konsepsi Ruang Masing-Masing Pola Operasional Persampahan (Badan Standarisasi Nasional 2002)	18
Gambar 2.3.Pola Kontainer Angkat I.....	24
Gambar 2.4. Pola Kontainer Angkut Cara II.....	25
Gambar 2.5. Pola Kontainer Angkut Cara III	25
Gambar 2.6. Pengangkutan dengan SCS Mekanis.....	26
Gambar 2.7. Pengangkutan dengan SCS Manual	26
Gambar 2.8. Gambar <i>Dump Truck</i>	31
Gambar 2.9.Alat Angkut <i>Armroll Truck</i>	32
Gambar 3.1. Diagram alir metodologi peneltian.....	40
Gambar 3.2. Peta Lokasi Penelitian	41
Gambar 4.1. Sistem HCS cara II.....	45
Gambar 4.2. Sistem Pengangkutan SCS Cara Manual	46
Gambar 4.3. Armroll Truck dengan Pola Pengangkutan Sampah HCS	48
Gambar 4.4. Pola Pengosongan Bak Kontainer SCS Secara Manual	52
Gambar 4.5. Pengamatan di Lapangan	53
Gambar 4.6. Proyeksi Jumlah penduduk di Kecamatan Alang-Alang Lebar	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tipe Pemindahan (Transfer)	21
Tabel 3.1. Jenis Sumber Data.....	43
Tabel 4.1. Alat Angkut Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Tahun 2011-2016.....	47
Tabel 4.2. Daftar Truk dan Jarak TPS ke TPA di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang	47
Tabel 4.3. Lokasi Kontainer di Kecamatan Alang-Alang Lebar	48
Tabel 4.4. Pola Ritasi dan Jarak Total Angkut di Kecamatan AAL	49
Tabel 4.5. Analisis Aktivitas Pengangkutan Sampah dengan <i>Armroll Truck</i>	50
Tabel 4.6. Lokasi Kontainer <i>Dump Truck</i> di Kecamatan Alang-Alang Lebar ...	52
Tabel 4.7. Pola Ritasi dan Jarak Total Angkut di Kecamatan AAL	53
Tabel 4.8. Analisis Aktivitas Pengangkutan Sampah dengan <i>Dump Truck</i>	54
Tabel 4.9. Data Jumlah Penduduk Kecamatan Alang-Alang Lebar	56
Tabel 4.10. Laju Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Alang-Alang Lebar.....	57
Tabel 4.11. Jumlah Penduduk Kecamatan Alang-Alang Lebar Pada Tahun 2019-2024.....	58
Tabel 4.12. Angka Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota	59
Tabel 4.13. Proyeksi Timbulan Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar.....	59
Tabel 4.14. Jumlah Alat Angkut Sampah yang dibutuhkan di Kecamatan Alang-Alang Lebar.....	61
Tabel 4.15. Kebutuhan Alat Angkut Sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Tahun 2019-2024	62
Tabel 4.16. Data Masing-Masing Kendaraan	63
Tabel 4.17. Daftar Harga Produk Barang dan Jasa	63
Tabel 4.18. Hasil Perhitungan Biaya Bergerak <i>Armroll Truck</i>	64
Tabel 4.19. Perhitungan Biaya Tetap <i>Armroll Truck</i>	67
Tabel 4.20. Hasil Perhitungan Biaya Angkut Sampah dengan <i>Armroll Truck</i> ...	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Penelitian
Lampiran 2 Foto Dokumentasi.....
Lampiran 3 Rute Pelayanan
Lampiran 4 SNI 3242-2008
Lampiran 5 Permen UU 2013

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk kota yang tinggi serta meningkatnya kegiatan pembangunan di berbagai sektor menimbulkan berbagai masalah di wilayah-wilayah perkotaan yang antara lain urbanisasi, permukiman kumuh, persampahan dan sebagainya. Diantara permasalahan diatas, masalah yang paling sering dihadapi oleh kota-kota di Indonesia adalah persampahan. Pesatnya perkembangan pembangunan wilayah perkotaan di Indonesia, diikuti oleh peningkatan perpindahan sebagian rakyat pedesaan ke kota dengan anggapan akan memperoleh kehidupan yang lebih baik. Hal ini tentunya sangat berdampak pada peningkatan jumlah penduduk kota yang juga sebanding dengan sampah yang akan dihasilkan. Tapi kondisi tidak diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana persampahan yang memadai oleh pemerintahan, akibatnya pelayanan yang ada tidak maksimal dan terjadi penurunan kualitas lingkungan, khususnya pada permasalahan pengangkutan sampah kota.

Hingga saat ini sampah masih menjadi masalah serius di berbagai kota besar di Indonesia. Pengelolaan sampah terdiri dari upaya pengurangan sampah dan upaya penanganan sampah. Upaya pengurangan sampah terdiri dari pembatasan timbulan sampah, daur ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Sedangkan, upaya penanganan sampah sendiri terdiri dari pemilihan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir (UU RI No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, 2008). Sistem penanganan sampah kota yang ada sekarang masih mengandalkan pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sebagai tingkat pengelolaan sampah yang harus semakin diperhatikan karena berhubungan dengan efisiensi waktu dan biaya. Transportasi sampah adalah sub-sistem persampahan yang bersasaran membawa sampah dari lokasi pemindahan atau dari sumber sampah secara langsung menuju Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Dengan optimasi subsistem ini

diharapkan pengangkutan sampah menjadi mudah, cepat, serta biaya relatif murah dengan tujuan akhir meminimalkan penumpukan sampah yang akan memberi dampak langsung bagi kesehatan masyarakat dan keindahan kota. Minimasi jarak dan waktu tempuh merupakan solusi utama dari perencanaan rute pengangkutan sampah.

Kota Palembang adalah kota yang masih mengalami masalah persampahan kompleks di bidang pengelolaan persampahan ini, khususnya mengenai sistem pengangkutan sampah. Analisis sistem pengangkutan sampah dilakukan di wilayah studi Alang-Alang Lebar. Kecamatan Alang-Alang Lebar merupakan kecamatan baru hasil dari hasil pemekaran di tahun 2007. Kecamatan ini terdiri dari 4 kelurahan yaitu Alang-Alang Lebar, Srijaya, Karya Baru, dan Talang Kelapa dengan luas wilayah 34,58 km² dengan jumlah penduduk sebesar 96.886 jiwa (BPS, 2017).

Beberapa faktor penting yang mempengaruhi jumlah sampah antara lain jumlah penduduk, keadaan sosial ekonomi, kemajuan teknologi, serta kebiasaan masyarakat mengkonsumsi satu jenis makanan yang menggunakan kemasan (Soemurat, 2009). Secara umum, kondisi persampahan di kawasan kecamatan Alang-Alang Lebar dapat dikatakan memprihatinkan, karena dari pengamatan yang telah dilakukan masih banyak terdapat timbulan sampah yang berada di lahan kosong tanpa wadah. Kondisi tersebut menyebabkan lingkungan di sekitarnya menjadi tidak nyaman dan tidak sehat seperti menyebarkan bau, rentan terhadap penyakit, serta pemandangan yang tidak indah.

Analisis Sistem Pengangkutan sampah dilakukan di wilayah studi Kecamatan Alang-Alang Lebar. Kecamatan Alang-Alang Lebar memiliki 16 TPS yang dilayani oleh truk pengangkutan sampah (DLHK Kota Palembang, 2018). Tetapi, Kecamatan Alang-Alang Lebar juga memiliki titik pembuangan sampah liar terbanyak di Kota Palembang, yaitu sebanyak 81 titik. Banyaknya titik pembuangan sampah liar di kecamatan ini kemungkinan dikarenakan kecamatan ini merupakan kecamatan baru yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Banyuasin dan merupakan daerah

pengembangan area pemukiman baru, sehingga kecamatan ini belum terkelola dengan baik (DLHK Kota Palembang (2014); DED Persampahan Kota Palembang , 2013).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sistem pengangkutan sampah di wilayah Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang sehingga dapat terwujud sistem pengangkutan sampah yang efektif dan efisien.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pengangkutan sampah eksisting pada wilayah pelayanan Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang?
2. Bagaimana kebutuhan alat pengangkut sampah sesuai dengan volume timbulan sampah yang dihasilkan di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang 5 tahun kedepan?
3. Bagaimana biaya operasional pengangkutan sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditentukan, dapat ditentukan tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kondisi pengangkutan sampah eksisting di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang.
2. Menganalisis kebutuhan alat pengangkut sampah pada tahun 2024 di Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang.
3. Menganalisis biaya operasional sistem pengangkutan sampah yang ada di Kecamatan Alang-ALang Lebar Kota Palembang

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini antara lain, yaitu :

1. Analisis rute jalan pengangkutan sampah dilakukan di wilayah studi Kecamatan Alang-Alang Lebar.
2. Alat angkut sampah yang terdiri dari 3 *dump truck* dan 2 *armroll* yang mengangkut sampah di Kecamatan Alang-Alang Lebar.

1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Secara garis besar, sistematika penulisan penelitian disusun menjadi beberapa bab pembahasan, yang terdiri sebagai berikut :

1. PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan kajian literatur berupa jurnal, prosiding, buku, dan sumber literatur lainnya yang menjadi landasan dan teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian ini.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang diagram alir metodologi penelitian, model yang digunakan, metode pengumpulan data, dan metode pelaksanaan penelitian.

4. ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang kondisi pengangkutan sampah eksisting yang ada di lapangan serta memecahkan masalah yang diangkat dalam tugas akhir..

5. PENUTUP

Dalam bab ini membahas kesimpulan yang diambil dari penelitian serta saran untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarizki, P.P. Dara, dan Herumurti, Welly, *Sistem Pengangkutan Sampah Berdasarkan Kapasitas Kendaraan Pengangkut dan Kondisi Kontainer Sampah di Surabaya Barat*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2016.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang, *Palembang dalam Angka*, Palembang, 2017.
- Burhamtoro, *Biaya Angkut Stationery Container System (SCS) pada Pengangkutan Sampah*. Politeknik Negeri Malang, Malang, 2016.
- Burhamtoro, dkk, *Component Cost of Fuel Oil of Waste Transportation Cost*. American Journal of Engineering Research (AJER), Amerika, 2013.
- Danhuri, Enri dan Padmi, Tri, 2010. "Pengelolaan Sampah Edisi Semester 1-2010/2011. Bandung : Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Dinas Kebersihan Kota Palembang, *Jumlah Truk dan Data Truk Kota Palembang*. Palembang, 2017.
- LAPI, *Metode Pacific Consultant international*. Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1997
- Mahmudah, Rizka Andriani, dan Herumurti, Welly, *Analisis Sistem Pengangkutan Sampah di Wilayah Surabaya Utara*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2016.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor; 21/PRT/M/2006, *Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP)*. Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2006.

Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012. Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Permen PU 03-2013. Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Menteri Pekerjaan Umum.

Republik Indonesia. Undang-Undang No 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.

Sihombing, William Iskandar, dan Aswad, Yusandy, *Analisis Transportasi Pengangkutan Sampah di Kota Medan*. Universitas Sumatera Utara, Medan, 2013.

Sigit Setyo, *Studi Pengangkutan Sampah dari TPS hingga TPA di Kota Depok*. Universitas Guna Darma, Depok, 2005.

SNI 19-2454-2002 Tentang Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan. Badan Standarisasi Nasional

SNI 19-3964-1994 Tentang Metode Pengambilan Sampah dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. Badan Standarisasi Nasional.

SNI 3242-2008, *Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Kota Sedang*. Badan Standarisasi Nasional, 1995.

UU No 18 Tahun 2008, Pengelolaan Sampah. Presiden Republik, 2008.