

## **TUGAS AKHIR**

# **PENGARUH HILANGNYA KOMPONEN KERTAS TERHADAP KOMPRESIBILITAS SAMPAH BUATAN DENGAN KOMPOSISI KHAS KOTA PALEMBANG**



**FEBRIYANTO MUHAMMAD AULIA**

**03011281722075**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

# PENGARUH HILANGNYA KOMPONEN KERTAS TERHADAP KOMPRESIBILITAS SAMPAH BUATAN DENGAN KOMPOSISI KHAS KOTA PALEMBANG

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik

Oleh :

**FEBRIYANTO MUHAMMAD AULIA**

03011281722075

Indralaya, September 2021

Mengetahui/Menyetujui,

Diperiksa dan disetujui oleh

Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Saloma S.T., M.T.

NIP. 197610312002522001



Dr. Febrin Hadinata, S.T., M.T.

NIP. 198102252003121002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Pengaruh Berkurangnya Komponen kertas Terhadap Kompresibilitas Sampah Buatan dengan Komposisi Khas Kota Palembang” tepat pada waktunya. Tugas akhir ini dimaksudkan untuk menyampaikan rencana tugas akhir penulis, sehingga dapat mempermudah penulisan laporan tugas akhir. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala usaha dan bantuan yang telah diberikan hingga selesainya proposal ini, kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, terimakasih untuk semua petunjuk dan nikmat sehatnya sehingga penulis bisa mengerjakan proposal tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan.
3. Dr. Febrina Hadinata, S.T., M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T. dan Bapak Ir. Helmi Hakki, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Seluruh Dosen Teknik Sipil dan jajaran pegawai Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya.
6. Kepada Bapak Syahril pegawai Fakultas Teknik, Bapak dan Ibu Anum pemilik kebun karet, Pengumpul sampah TPA palem raya, dan Pegawai kebersihan Universitas Sriwijaya.
7. Kepada teman seperjuangan M. Afif Ramadhan, Leni Agus Setianigrum, Arya Muhammad, dan KostQta karya serta teman-teman angkatan 2017.

Dalam tulisan ini, penulis meyakini masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal tugas akhir ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi lebih baiknya lagi penulisan di masa yang akan datang.

Indralaya, Oktober 2021



Penulis

# DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>2</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>2</b>
<b>PERNYATAAN INTEGRITAS.....</b>	<b>2</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>3</b>
<b>PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>2</b>
1.1. Latar Belakang .....	2
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sampah .....	5
2.2 Karakteristik Sampah .....	6
2.3 Pengurangan Sampah Kertas.....	7
2.4 Landfill .....	7
2.5 Kompresibilitas Sampah.....	8
2.6 Kompresibilitas Langsung Sampah.....	8
2.7 Kompresibilitas Sekunder Sampah.....	10
2.8 Estimasi <i>Settlement</i> Sampah di <i>Landfill</i> .....	11

<b>BAB 3 METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Umum.....	12
3.2 Tahap – Tahap Penelitian.....	13
3.2.1 Studi Literatur .....	13
3.2.2 Pekerjaan Persiapan .....	13
3.2.3 Pengujian Standar Proctor .....	13
3.2.4 Persiapan Sampel Untuk di Uji pada Lisimeter.....	14
3.2.5 Pengujian Pada Lisimeter .....	16
3.3 Analisis Data .....	19
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1 Pengujian Standar Proctor .....	21
4.2 Pengukuran Kompresibilitas Sampah Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) dan Sampel B (Daun dan Plastik).....	22
4.2.1 Hasil Pengujian Settlement Sampah Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) .....	22
4.2.2 Hasil Pengujian Settlement Sampah pada Sampel B (Daun dan Plastik).....	24
4.3 Rasio Kompresi Sampah pada Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) dan Sampel B (Daun dan Plastik) .....	25
4.3.1 Rasio Kompresi Segera Sampah pada Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) dan Sampel B (Daun dan Plastik) .....	25
4.3.2 Rasio Kompresi Sekunder Sampah pada Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) dan Sampel B (Daun dan Plastik) .....	28
4.4 Pengaruh Perbedaan Komposisi Campuran Terhadap Kompresibilitas Sampah .....	29
4.5 Pengembangan Model Estimasi <i>Settlement</i> Sampah di <i>Landfill</i> .....	30
4.5.1 Model <i>Settlement</i> pra Penambahan Lapisan Sampah .....	30
4.5.2 Uji Model terhadap Hasil Pengukuran <i>Settlement</i> pada Sampel A (Daun, Plastik dan Kertas) dan Sampel B (Daun dan Plastik).....	31
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Komposisi sampah di Indonesia (Kementrian LHK, 2020).....	5
Gambar 2.2 Komposisi Kota Palembang (kementrian LHK ,2020) .....	6
Gambar 2.3 simulasi <i>settlement</i> tekanan vertikal yang diterima pada balok .....	9
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	12
Gambar 3. 2 Pengujian Standar Proctor .....	14
Gambar 3. 3 Persiapan dan Penimbangan Sampel.....	15
Gambar 3. 4 Pencampuran Sampel .....	16
Gambar 3. 5 Penuangan Sampel ke Lisimeter .....	16
Gambar 3. 6 Skema pengujian pada lisimeter.....	18
Gambar 3. 7 Pengukuran Sampel.....	18
Gambar 3. 8 Grafik regangan kumulatif per vs waktu.....	19
Gambar 3. 9 Grafik determinasi nilai rasio kompresi sekunder.....	20
Gambar 4. 1 Uji standar proctor pada sampel A (daun, kertas dan plastik) .....	21
Gambar 4. 2 Uji standar proctor pada sampel B (daun dan plastik) .....	21
Gambar 4. 3 Densitas dan tinggi sampel lisimeter 1.....	23
Gambar 4. 4 Settlement pada Sampel A .....	23
Gambar 4. 5 Densitas dan tinggi sampel lisimeter 2.....	24
Gambar 4. 6 Settlement pada Sampel B.....	24
Gambar 4. 7 Determinasi nilai $Cc'$ sampel A di lisimeter 1 .....	27
Gambar 4. 8 Determinasi nilai $Cc'$ sampel B di lisimeter 2 .....	28
Gambar 4. 9 Settlement terukur pada Lapisan 1 Sampel A dan Sampel B.....	29
Gambar 4. 10 Determinasi nilai rasio kompresi sekunder ( $C\alpha$ ).....	29
Gambar 4. 11 Determinasi model $E0$ untuk Sampel A.....	31
Gambar 4. 12 Determinasi model $E0$ untuk Sampel B .....	31
Gambar 4. 13 Pengukuran pada estimasi settlement Sampel A.....	32
Gambar 4. 14 Pengukuran pada estimasi settlement Sampel B .....	32

## DAFTAR TABEL

	<b>halaman</b>
Tabel 2.1 Berat sendiri (bulk) sampah segar pada landfill.....	6
Tabel 2.2 Rekapitulasi nilai $C_c'$ dari berbagai sumber .....	10
Tabel 2.3 Rekapitulasi nilai $C_\alpha$ dari berbagai literatur. ....	10
Tabel 3.1 Data komposisi campuran benda uji .....	15
Tabel 4. 1 Perhitungan rasio kompresi segera ( $C_c'$ ) pada sampel A Lisimeter 1 .	27
Tabel 4. 2 Perhitungan rasio kompresi segera ( $C_c'$ ) pada sampel A Lisimeter 2 .	27
Tabel 4. 3 Nilai kompresi segera ( $C_c'$ ) .....	28
Tabel 4. 4 Perbandingan sampel A (daun, kertas dan plastik) dan sampel B sampah (daun dan plastik) .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>halaman</b>
1. Hasil uji dan olah data <i>settlement</i> pada Lisimeter 1 .....	39
2. Perhitungan waktu vs regangan sampel di di Lisimeter1 (daun, kertas dan plastik) .....	43
3. Hasil uji dan olah data <i>settlement</i> pada Lisimeter 2 .....	44
4. Perhitungan waktu vs regangan sampel di di Lisimeter 2 (daun dan plastik) .....	48
5. Regangan sebelum penambahan lapisan sampah diatas lapisan eksisting ..	49
6. settlement hasil pengukuran lisimeter dan estimasi settlement lisimeter Sampel A (daun, kertas dan plastik).....	50
7. settlement hasil pengukuran lisimeter dan estimasi settlement lisimeter Sampel B (daun dan plastik).....	52
8. Lembar Asistensi .....	54



## RINGKASAN

### PENGARUH HILANGNYA KOMPONEN KERTAS TERHADAP KOMPRESIBILITAS SAMPAH BUATAN DENGAN KOMPOSISI KHAS KOTA PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir, Oktober 2021

Febriyanto Muhammad Aulia; Dibimbing oleh Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xiv + 61 halaman, 25 gambar, 8 tabel, 8 lampiran

Komposisi sampah di setiap negara memiliki perbedaan, terutama antara negara berkembang dan maju. Beberapa negara makmur memiliki komposisi yang didominasi sampah kertas, tetapi Indonesia, khususnya di daerah kota Palembang, memiliki komposisi yang didominasi sampah organik. Hal ini dimungkinkan untuk menentukan dampak hilangnya komponen limbah kertas pada indeks kompresibilitas limbah menggunakan metode ini. Sampah organik (daun) + kertas plastik + dan organik (daun) + plastik adalah sampel limbah buatan yang digunakan. Setiap sampel dari empat lapisan ditempatkan dalam lisimeter yang berbeda pada kadar air optimal, dengan jeda waktu layering dua hari, dan penurunan diukur selama 60 hari. Hanya lapisan 1 yang digunakan untuk menentukan indeks kompresibilitas primer dan sekunder. Pada sampel limbah organik (daun) + kertas + plastik, indeks kompresibilitas utama ( $C_c'$ ) adalah 0,1449, sedangkan pada sampel limbah organik (daun) + plastik, itu 0,1981. Sampel sampah organik (daun) + kertas + plastik memiliki indeks kompresibilitas sekunder ( $C_\alpha$ ) 0,0814, sedangkan sampel limbah organik (daun) + plastik memiliki ( $C_\alpha$ ) 0,1202. Seiring dengan penurunan kandungan organik dalam limbah, hilangnya kertas dalam campuran komposisi limbah akan meningkatkan nilai indeks kompresi.

## SUMMARY

### THE EFFECT OF LOST PAPER COMPONENTS ON THE COMPRESSIBILITY OF ARTIFICIAL WASTE IN THE COMPOSITION OF PALEMBANG CITY

Febriyanto Muhammad Aulia; Guided by Dr. Febrian Hadinata, S.T., M. T

Civil Engineering, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xiv + 61 Pages + 25 images + 8 tables + 7 attachment

The composition of waste in each country has differences, especially between developing and developed countries. Some affluent countries have a paper waste-dominated composition, but Indonesia, particularly in the Palembang city area, has an organic waste-dominated composition. It is possible to determine the impact of the loss of paper waste components on the waste compressibility index using this method. Organic waste (leaf) + plastik paper + and organic (leaves) + paper were the artificial waste samples used. Each sample of four layers was placed in a different lisimeter at optimum water content, with a two-day layering time lag, and the decrease was measured for 60 days. Only layer 1 was used to determine the primary and secondary compressibility indexes. On samples of organic waste (leaves) + paper + plastik, the primary compressibility index ( $C_c'$ ) was 0.1449, while on samples of organic waste (leaves) + plastik, it was 0.1981. The sample of organic waste (leaves) + paper + plastik has a secondary compressibility index ( $C_\alpha$ ) of 0.0814, while the sample of organic waste (leaves) + plastik has a ( $C_\alpha$ ) of 0.1202. Along with the decrease in organic content in the waste, the loss of paper in the waste composition mixture will raise the value of the compression index

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febriyanto Muhammad Aulia

NIM : 03011281722075

Judul : Pengaruh Hilangnya Komponen Kertas Terhadap Kompresibilitas Sampah Buatan Dengan Komposisi Khas Kota Palembang

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

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaandari siapapun.



Inderalaya, Oktober 2021



**Febriyanto Muhammad Aulia**

**NIM. 03011281722075**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir ini dengan judul “Pengaruh Hilangnya Komponen Kertas Terhadap Kompresibilitas Sampah Buatan Dengan Komposisi Khas Kota Palembang” yang disusun oleh Febriyanto Muhammad Aulia, 03011281722075, telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Oktober 2021.

**Palembang, Oktober 2021**

**Pembimbing:**

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

(  )

**Penguji:**

1. Puteri Kusuma Wardhani, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198806112019032013

(  )

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan**

  
**Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.**

**NIP. 197610312002122001**



## PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febriyanto Muhammad Aulia

NIM : 03011281722075

Judul : Pengaruh Hilangnya Komponen Kertas Terhadap Kompresibilitas Sampah Buatan Dengan Komposisi Khas Kota Palembang

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

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

**Inderalaya, Oktober 2021**



**Febriyanto Muhammad Aulia**

**NIM. 03011181722001**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Febriyanto Muhammad Aulia  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 30 Januari 1999  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
E-mail : febriarsenal@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Masa
SDIT Asy-Syukriyyah	-	-	2005-2011
SMPN 18 Kota Tangerang	-	-	2011-2014
SMAN Titian Teras Jambi	-	IPA	2014-2017
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	2017-2021

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Hormat Saya,



Febriyanto Muhammad Aulia

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pengertian Sampah adalah suatu benda yang tidak lagi dilakukan pemakaian atau penggunaan yang kemudian dibuang karena berasal dari kegiatan manusia dan tidak terbentuk dengan sendirinya. Sampah adalah merupakan hasil samping yang sudah tidak dipakai kembali (Sucipto, 2012). Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008. Sampah merupakan bentuk padat dari proses dari alam yang dipengaruhi oleh kegiatan sehari-hari manusia, sampah terdiri dari dua jenis yaitu sampah organik dan anorganik, sampah organik terdiri dari dedaunan. Sampah anorganik terdiri dari kertas, kaca, plastik dan logam. Sampah sendiri merupakan permasalahan besar pada daerah perkotaan dan berimbas akhir pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sebagai tempat penimbunannya (Hamsah dkk, 2017).

Komposisi pada sampah di tiap negara memiliki perbedaan terutama pada negara berkembang dan negara maju. Beberapa negara maju memiliki komposisi yang didominasi oleh sampah kertas sementara di Indonesia terutama di daerah Kota Palembang memiliki komposisi yang didominasi oleh sampah organik (Hadinata dkk, 2020). Indonesia memiliki karakteristik khusus pada sampah dalam negerinya yang memiliki tingkat organik tinggi pada komposisinya (Damanhuri dan Tri Padmi, 2016).

Komposisi total dari jumlah sampah di Indonesia, sampah kertas merupakan yang jumlahnya cukup besar (Qodriyatun, 2014). Hadinata dkk (2021) mengatakan berkurangnya densitas, naiknya permeabilitas dan berkurangnya kuat geser sampah dapat terjadi akibat hilangnya komponen sampah kertas. Hal ini dapat berakibat pada estimasi kapasitas dan penyelesaian tempat pembuangan sampah yang berpengaruh pada pengoperasian dan pengembangan TPA di masa mendatang (Chen Y dkk, 2010). Karakteristik pada material sampah juga lebih kompersibel dibanding tanah, dengan laju dan nilai settlement lebih besar dari tanah (J-P Gourc dkk, 2010).

Pada penelitian berikut bertujuan guna mengetahui pengaruh kompresibilitas dan *settlement* pada sampah. Sampah yang diambil merupakan komposisi yang mewakili keadaan sampah pada landfill di Indonesia terutama daerah Kota Palembang. Komposisi sampah terdiri dari dua campuran sampah organik berupa daun, sampah plastik, dan sampah kertas, untuk campuran kedua terdiri dari sampah organik berupa daun dan sampah plastik. Kedua campuran tersebut kemudian dibandingkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, terdapat rumusan masalah yang timbul. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kompresibilitas primer dan sekunder sampah spesifik Kota Palembang?
2. Bagaimana pengaruh hilangnya sampah kertas terhadap kompresibilitas sampah spesifik Kota Palembang?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui indeks kompresibilitas sampah primer dan sekunder spesifik Kota Palembang.
2. Mengetahui dan menganalisis pengaruh hilangnya sampah kertas terhadap kompresibilitas sampah spesifik Kota Palembang.

## **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup yang dibatasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian menggunakan alat lisimeter dalam pengujiannya.
2. Sampel terdiri dari sampel daun kering, kertas, dan plastik. Sampel daun menggunakan sampel daun kering dari perkebunan karet, sampel kertas menggunakan sampel kertas HVS dan sampah plastik menggunakan sampah hasil dari kantong plastik.
3. Sampel kertas dan plastik memiliki ukuran kurang lebih 10 cm.
4. Ketentuan persentase campuran sampel dilakukan berdasarkan hitungan



persentase Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Sumatera Selatan.

5. Pengujian yang dilakukan antara lain, pengujian standar proctor untuk mencari kadar air optimum dan pengujian sebenarnya pada lisimeter.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini terdiri dari tiga bab yaitu:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 TINJUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan mengenai penelitian terdahulu, literatur dan teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **BAB 3 METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai persiapan bahan dan material, peralatan yang digunakan serta langkah-langkah penelitian.

#### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan daftar buku-buku dan jurnal yang digunakan sebagai referensi dalam mengerjakan skripsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alifah R., N. 2020. *Perencanaan Pengembangan Sanitary Landfill Zona 4 Pada Tpa Manggar Balikpapan*. Tugas Akhir. Universitas Muhammadiyah Malang
- Bareither, C. A., Benson, C. H., dan Edil, T. B. (2013): *Compression of Municipal Solid Waste in Bioreactor Landfills: Mechanical Creep and Biocompression*, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, 139, 1007–1021.
- Basha, B. M., Parakalla, N., dan Reddy, K. R. (2015): *Experimental and Statistical Evaluation of Compressibility off Fresh and Landfilled Municipal Solid Waste under Elevated Moisture Contents*, International Journal of Geotechnical Engineering, DOI10.1179/1939787915Y.0000000018
- Babu S. GL., and Lakshmiathan P. 2015. *Estimation of the components of municipal solid waste settlement*, Waste Management & Research 2015, Vol. 33(1) 30–38
- Bareither, C. A., Benson, C. H., dan Edil, T. B. (2012). *Compression Behavior of Municipal Solid Waste: Immediate Compression*, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, 138, 1047–1062
- Chen Y., Ke, H., Fredlund, D. G., M, ASCE., Zhan, L., Xie, Y., (2010). *Secondary compression of municipal solid wastes and a compression model for predicting settlement of municipal solid waste landfills*. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering 136(5) DOI: 10.1061 / (ASCE) GT.1943 5606.0000273
- Damanhuri, E., dan Tri Padmi (2016): *Pengelolaan Sampah Terpadu*, Penerbit ITB, ISBN No. 978-602-7861-33-6, Bandung.
- Fassett, J. B., Leonardo, G. A., Repetto, P.C. (1994): *Geotechnical Properties of Municipal Solid Waste and Their Use in Landfill Design*, Waste Tech'94 – Landfill Technology Technical Proceedings, Charleston, SC (USA).
- Gourc J-P, Staub MJ., Conte M., (2010): *Decoupling MSW settlement into mechanical and biochemical processes-Modelling and validation on large-scale setups*. International Journal of Geosynthetics and Ground Engineering.

- Hadinata, F. (2017) *Identifikasi Settlement Pra Penambahan Lapisan Dalam Mekanisme Settlement Sampah Di Landfill*. Laporan Disertasi. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Hadinata, F. Nurjannah S. A., Indriyati C., Muhtarom A., dan Daud A., (2020) *Pengolahan Sampah Organik Secara Biologis Dengan Biodigester Biogas Di Daerah Pinggiran Kota Palembang*. Seminar Nasional AVoER XII 2020 Palembang, 18 - 19 November 2020 Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Hadinata, F., Damanhuri, E. dan Rahardyan, B. (2017) *Preliminary Study of The Compressibility of Municipal Solid Waste in Indonesian Landfill*. International Journal of GEOMATE, Nov., 2017, Vol.13, Issue 39, pp.191-197
- Hadinata, F., Susanti B., Soraya M., dan Silaban, AS. (2021) *Paper Components Effect on Hydraulic Characteristics of Biodegradable Municipal Solid Waste*. Journal of Ecological Engineering 2021, 22(2), 272–278
- Hoorweg, D., dan Bhada-Tata, P. (2012). *What a Waste : A Global Review of Solid Waste Management*. Urban development series;knowledge papers no. 15. World Bank, Washington, DC.
- Qodriyatun, S., N., (2014) *Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Berdasarkan Uu No. 18 Tahun 2008* Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi Sekretariat Jenderal DPR RI, Indonesia Vol 5, No 1.
- Rahim I. R., Selintung M. R., Ariestha R. (2014). *Studi Karakteristik Sampah Kantor Walikota Makassar Dan Alternatif Pengolahannya*. Universitas Hasanuddin, Makassar 90245, Indonesia.
- Reddy. KR, Kumar. G, Giri. RK,. (2017). *Modeling coupled processes in municipal solid waste landfills: an overview with key engineering challenges*. International Journal of Geosynthetics and Ground Engineering.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). 2021, Maret 10. Komposisi Sampah Nasional Periode 2020 (Kota Palembang). Diakses pada 10 Maret 2021, dari <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>.

- SNI 19-2454-2002. 2002. *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*
- Sowers, G. (1973): *Settlement of Waste Disposal Fills*, Proceeding of 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Soil Mechanics and Foundation Engineering, **22**, Balkema, Rotterdam, Netherlands, 207–210.
- Sucipto, (2012), *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Susanti E. I., dan Prihatiningsih B. (2018). *Perubahan Karakteristik Clay Liner Yang Distabilisasi Dengan Kapur Di Tpa Supit Urang Pada Konstruksi Sanitary Landfill Akibat Rembesan Leachate*. Prosiding SNST ke-9 Tahun 2018.
- Tobroni, M.I., dan Gayatri D. (2018). *Pemanfaatan Hasil Limbah Kertas Pada Tugas Mata Kuliah Praktik Desain Komunikasi Visual Universitas Bina Nusantara*. Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa dan Desain, Volume 3, Nomor 2, Oktober 2018, pp 175-190
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor. 18. 2008. *Tentang Pengelolaan Sampah*.
- Wahyono S. (2001). *Pengelolaan Sampah Kertas Di Indonesia*. Jurnal Metris Jurnal Teknologi Lingkungan, Vol. 2 No. 3, September 2001 : 276 - 280
- Widawati E., Tanudjaja H., Iskandar I., Budiono C. (2014). *Kajian Potensi Pengolahan Sampah (Studi Kasus : Kampung Banjarsari )*. Jurnal Metris, 15 (2014):119–126Jurnal.