

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PEMBUATAN KOMPOS SAYURAN DI
PASAR BELIMBING KOTA PADANG
TAHUN 2022**



OLEH:

SHAKILA ERMAWANDA
NIM : 191110073

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI PADANG
TAHUN 2022**

TUGAS AKHIR

GAMBARAN PEMBUATAN KOMPOS SAYURAN DI PASAR BELIMBING KOTA PADANG TAHUN 2022

Diajukan Ke Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang sebagai Persyaratan dalam
Menyelesaikan Pendidikan D3 Sanitasi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Padang



OLEH :

SHAKILA ERMAWANDA
NIM : 191110073

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI PADANG
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir

**GAMBARAN PEMBUATAN KOMPOS SAYURAN DI
PASAR BELIMBING KOTA PADANG
TAHUN 2022**

Oleh:

SHAKILA ERMAWANDA

Nim: 191110073

Tugas Akhir ini telah diperiksa, disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang dan telah siap untuk dipertahankan dihadapan Tim Peguji Tugas Akhir

Padang, Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(DR. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si)
NIP. 19700629 199303 1 001

(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP. 19670802 199003 2 002

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang

(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP. 19670802 199003 2 002

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir

**GAMBARAN PEMBUATAN KOMPOS SAYURAN DI
PASAR BELIMBING KOTA PADANG
TAHUN 2022**

Oleh:

SHAKILA ERMAWANDA

Nim: 191110073

Padang, Juni 2022
Menyetujui,

Ketua Dewan Penguji

Penguji I

(Aidil Onasis, SKM, M.Kes)
NIP. 19721106 199503 1 001

(Darwel, SKM, M.Epid)
NIP. 19800914 200604 1 012

Penguji II

Penguji III

(DR. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si)
NIP. 19700629 199303 1 001

(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP. 19670802 199003 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Shakila Ermawanda

NIM : 191110073

Tanda Tangan :

Tanggal : Juni 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shakila Ermawanda
NIM : 191110073
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul : Gambaran Pembuatan Kompos Sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang Tahun 2022.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padang, Juni 2022
Yang menyatakan
Materai 10000

(_____)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
PROGRAM STUDI D3 SANITASI**

Tugas Akhir, Juni 2022

Shakila Ermawanda (191110073)

Gambaran Pembuatan Kompos Sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang Tahun 2022

viii + 36 halaman, 3 gambar, 3 tabel, 9 lampiran

ABSTRAK

Pasar merupakan salah satu yang menggerakkan dinamika kehidupan ekonomi, dimana fungsinya lembaga pasar ini sebagai instusi ekonomi tidak dapat terlepas dari aktivitas yang dilakukan. Upaya pemanfaatan sampah yang berasal dari pasar maupun hasil perlu dilakukan untuk mengurangi masalah lingkungan. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan di pasar cukup banyak dan masih banyak sampah yang berserakan diluar TPS. Sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing diangkut setiap hari ke TPA tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu. Sampah organik yang dihasilkan di Pasar Belimbing jika dilakukan pengolahan dengan baik maka akan mengurangi jumlah sampah yang akan di angkut ke TPA dan juga sampah yang tadinya tidak bernilai ekonomi maka akan bernilai ekonomi. Oleh sebab itu perlu dilakukannya pengolahan sampah dengan pembuatan kompos. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pembuatan kompos sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang.

Penelitian ini bersifat deskriptif untuk melakukan pembuatan kompos sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang. Lokasi penelitian yaitu di Pasar Belimbing Kota Padang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah 16 pedagang yang menghasilkan sampah organik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasanya timbulan sampah rata-rata yang dihasilkan di Pasar Belimbing Kota Padang sebanyak 3.016 kg dan berat rata-rata timbulan sampah organik pedagang sayur sebesar 3,32 Kg/pedagang/hari. Selain itu juga terdapat komposisi sampah organik sebesar 60.03% dan anorganik sebesar 40.01%. Dari hasil tersebut dilakukannya proses pengomposan selama 21 hari dengan penurunan berat sampah sebesar 89%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama proses pengomposan yaitu kompos matang pada hari ke 22 dengan warna kompos coklat kehitaman, berbau seperti tanah dan apabila dipegang akan menggumpal. Serta diharapkan kepada pihak pengelola pasar agar dapat lebih aktif dalam melaksanakan penyuluhan kepada pedagang terkait pengolahan sampah.

**Kata Kunci : Sampah Organik, Kompos
Daftar Kepustakaan : 18 (2004-2021)**

HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH PADANG SANITATION D3 STUDY PROGRAM

**Final Project, June 2022
Shakila Ermawanda (191110073)**

An Overview of Making Vegetable Compost at the Belimbing Market, Padang City in 2022

viii + 36 pages, 3 picture, 3 tables, 9 attachments

ABSTRACT

The market is one that moves the dynamics of economic life, where the function of this market institution as an economic institution cannot be separated from the activities carried out. Efforts to utilize waste originating from the market and products need to be done to reduce environmental problems. The amount of waste generated in the market is quite large and there is still a lot of waste scattered outside the TPS. The waste produced at the Belimbing Market is transported daily to the TPA without processing it first. Organic waste produced at the Belimbing Market if properly processed will reduce the amount of waste that will be transported to the TPA and also waste that was not of economic value will have economic value. Therefore, it is necessary to treat waste by making compost. The purpose of this study was to describe the manufacture of vegetable compost in the Belimbing Market, Padang City.

This research is descriptive to make vegetable compost at the Belimbing Market, Padang City. The research location is in the Belimbing Market, Padang City. The time of the research was carried out in February-May 2022. The population in this study were 16 traders who produce organic rubbish.

The results of this study indicate that the average generation of waste generated at the Belimbing Market in Padang City is 3.016 kg and the average weight of organic waste generated by vegetable traders is 3.32 kg/trader/day. In addition, there is also a composition of organic waste of 60.03% and inorganic waste of 40.01%. From these results, the composting process was carried out for 21 days with a reduction in waste weight of 89%.

Based on the results of research that has been carried out during the composting process, the compost is ripe on day 22 with blackish brown compost color, smells like soil and when held it will clot. It is also hoped that market managers can be more active in carrying out counseling to traders regarding waste management.

Keywords: waste management, organic waste, compost

References: 18 (2004-2021)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS

Nama : Shakila Ermawanda
NIM : 191110073
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 15 September 2001
Anak Ke : 3 (Tiga)
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Kawin

NAMA ORANG TUA

Ayah : Erman
Pekerjaan : Tidak Bekerja
Ibu : Nurhaida
Pekerjaan : PNS

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Tahun Lulus
1	Tk Amalia Mawar Putih	2006
2	SD Negeri 47 Mawar Putih	2013
3	SMP Negeri 31 Padang	2016
4	SMA Adabiah Padang	2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Gambaran Pembuatan Kompos Sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang Tahun 2022”** sebagai salah satu syarat menempuh ujian akhir program studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Padang, tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara moril dan material. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Muchsin Riwianto, SKM, M.Si selaku pembimbing utama dan Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang memberikan pengarahan, masukan, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, SKM, M.Si selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
2. Ibu Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku ketua Prodi D3 Sanitasi
4. Bapak Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik
5. Bapak dan ibu dosen beserta staf pengajar Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Padang

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis sudah berusaha sebaik-baiknya, namun penulis menyadari atas segala kekurangan dan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, Mei 2022

SE

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN ORISINALITAS

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

ABSTRACT	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Sampah	6
B. Jenis-jenis Sampah	6
C. Timbulan Sampah.....	8
D. Komposisi Sampah.....	9
E. Dampak Sampah.....	9
F. Pengomposan.....	10
G. Alur Pikir	17
H. Defenisi Operasional	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel.....	19

D. Teknik Pengumpulan Data	19
E. Instrumen Penelitian	20
F. Langkah-langkah Penelitian	20
G. Analisis Data	22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
B. Hasil Penelitian	25
C. Pembahasan	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	36
B. Saran	36

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian
- Gambar 2 Proses Pembuatan Kompos
- Gambar 3 Pengukuran Suhu Kompos

DAFTAR TABEL

- 4.1 Distribusi Berat Rata-Rata Timbulan Sampah Organik di Pasar Belimbing Kota Padang
- 4.2 Suhu (°C) Kompos Sampah Organik di Pasar Belimbing Kota Padang
- 4.3 Perubahan Berat Bahan Pengomposan

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : Hasil Berat Sampah Sayuran
- LAMPIRAN B : Hasil Proses Pengomposan
- LAMPIRAN C : Gambar Komposter
- LAMPIRAN D : Dokumentasi
- LAMPIRAN E : Pengukuran Volume dan Komposisi Sampah
- LAMPIRAN F : Surat Keterangan Izin Melakukan Penelitian
- LAMPIRAN G : Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian
- LAMPIRAN H : Lembar Konsultasi Proposal
- LAMPIRAN I : Lembar Konsultasi Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pasar merupakan salah satu yang menggerakkan dinamika kehidupan ekonomi, dimana fungsinya lembaga pasar ini sebagai institusi ekonomi tidak dapat terlepas dari aktivitas yang dilakukan oleh pembeli dan pedagang.¹

Kota Padang, Sumatera Barat, memiliki 9 (Sembilan) pasar tradisional yang dikelola oleh Pemerintah Kota. Sesuai dengan arah kebijakan Pemerintah Kota Padang.⁶ Salah satu pasar yang berada di Kota Padang adalah Pasar Belimbing.

Pasar Belimbing merupakan salah satu pasar tradisional yang ada di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Pasar Belimbing memiliki luas bangunan 4.570 m² dengan struktur bangunan yang didominasi bangunan semi permanen. Jumlah pedagang yang ada di Pasar Belimbing 178 pedagang. Komponen sampah Pasar Belimbing terdiri dari berbagai jenis sampah antara lain sayuran, buah-buahan, sisa makanan dan sampah lainnya. Hal ini disebabkan oleh jenis dagangan yang dijual oleh pedagang di pasar.

Pasar Belimbing merupakan salah satu tempat penghasil sampah terbanyak dimana dari jumlah sampah yang dihasilkan tersebut di dominasi oleh sampah organik. Jumlah sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing cukup banyak. Sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing tersebut belum ada dilakukan pengelolaan oleh petugas pasar dimana sampah yang dihasilkan dikumpulkan

pada satu tempat tanpa melakukan pemilahan terlebih dahulu. Selain itu tidak adanya pemanfaatan sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing.

Pencemaran lingkungan berhubungan erat dengan sampah. Hal ini timbul karena tidak seimbangnya produksi sampah dengan pengolahan yang dilakukan terhadap sampah. Akibatnya terjadi penumpukan, dan harus dilakukan pengelolaan terhadap sampah. Sampah yang menumpuk akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan menjadi sumber penyakit. Selain itu sampah juga akan menghasilkan bau yang tidak sedap sehingga dapat mengganggu aktivitas di sekitar pasar, gangguan estetika dan menjadi tempat berkembang biaknya.³ Untuk menangani pencemaran lingkungan dan sumber penyakit maka dilakukan pengolahan sampah.

Pada Pasar Belimbing terdapat Tempat Penampungan Sementara (TPS) sebanyak 1 buah. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan di pasar cukup banyak dan masih terdapat sampah yang berserakan diluar TPS. Sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing diangkut setiap hari ke TPA tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu. Jika sampah dilakukan pengolahan terlebih dahulu maka sampah di pasar tersebut akan dikelola dengan baik dan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Pengelolaan sampah yang dapat dilakukan pada sampah basah atau sampah organik untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) diantaranya adalah pengomposan.

Upaya pemanfaatan sampah yang berasal dari pasar maupun hasil perlu dilakukan untuk mengurangi masalah lingkungan. Pengolahan sampah yang baik dan tepat dapat mengurangi dampak lingkungan dan dapat mengatasi masalah

kurangnya kebutuhan pupuk buatan. Untuk menangani permasalahan sampah tersebut, perlu diterapkan suatu teknologi yang mudah, murah dan efisien dengan cara pembuatan kompos, biogas dan metode 3R.²

Kompos adalah salah satu cara yang dapat mengatasi masalah lingkungan sebab bisa mengubah lingkungan yang semula kotor, berbau, dan dikerumuni lalat menjadi lingkungan yang bersih. Segala timbunan sampah yang semula tidak berguna dapat dimanfaatkan lagi. Pembuatan kompos merupakan salah satu cara yang paling efektif dalam mengurangi jumlah timbulan sampah yang dihasilkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2018) menyebutkan bahwa potensi daur ulang sampah organik layak kompos di pasar mencapai 63,42% terhadap total sampah pasar, sedangkan sampah organik tidak layak kompos adalah 36,58% terhadap total sampah pasar.⁴

Sampah organik yang dihasilkan di Pasar Belimbing jika dilakukan pengolahan dengan baik maka akan mengurangi jumlah sampah yang akan di angkut ke TPA dan juga sampah yang tadinya tidak bernilai ekonomi maka akan bernilai ekonomi. Oleh sebab itu perlu dilakukannya pengolahan sampah dengan pembuatan kompos. .

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti telah melakukan penelitian mengenai Gambaran Pengolahan Sampah Organik Melalui Metode Komposting Di Pasar Belimbing Kota Padang.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Gambaran Pembuatan Kompos Sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran gambaran pembuatan kompos sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui timbulan dan komposisi di Pasar Belimbing Kota Padang.

b. Untuk melakukan pembuatan kompos di Pasar Belimbing Kota Padang.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengembangan kemampuan peneliti sehingga dapat mengaplikasikan ilmu tentang pengelolaan sampah dalam kehidupan.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi mengenai jumlah timbulan, komposisi sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing Kota Padang.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya dengan variabel yang berbeda, serta dapat digunakan sebagai perbandingan rujukan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah mengenai pedagang yang menghasilkan sampah sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah ini dihasilkan manusia setiap melakukan aktivitas sehari-hari.⁷

Pengertian sampah menurut SNI 19-2454-2002 adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan.⁸

Sampah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan manusia yang berwujud padat baik berupa zat organik maupun anorganik yang bersifat dapat terurai maupun tidak terurai dan dianggap sudah tidak berguna lagi sehingga dibuang ke lingkungan.⁹

B. Jenis-jenis Sampah

Jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beraneka ragam, ada yang berupa sampah rumah tangga, sampah industri, sampah pasar, sampah rumah sakit, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah institusi/kantor/sekolah, dan sebagainya. Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut⁹ :

1. Sampah organik

Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan – bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa – sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.

Salah satu tempat umum yang banyak menghasilkan sampah organik yaitu pasar. Sampah pasar di dominasi oleh sampah organik yang mudah membusuk karena sampah utamanya berasal dari sayur-sayuran dan buah-buahan. Sampah pasar yang banyak mengandung bahan organik adalah sampah hasil pertanian seperti sayuran, buah-buahan dan daun-daunan serta dari hasil perikanan dan peternakan.¹

2. Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi : sampah logam dan produk – produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*).

C. Timbulan Sampah

Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari sumber yang dinyatakan dalam satuan volume maupun berat perkapita perhari, perluasan bangunan, atau perpanjangan jalan. Satuan timbulan sampah dapat dinyatakan dalam satuan volume (L/orang/hari) maupun (kg/orang/hari).⁴

Timbulan sampah yang disaikan akan dilakukan pengukuran timbulan sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994 dimana meliputi mengukur timbulan berat dan volume sampah dari masing-masing sampel. Satuan yang digunakan dalam timbulan sampah adalah

1. volume sampah : liter/unit/hari
2. berat sampah : kilogram/unit/hari

Adapun persyaratan dalam pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah meliputi:

1. Peraturan-peraturan dan petunjuk di bidang persampahan yang berlaku di daerah
2. Lokasi dan waktu pengambilan yang dipilih harus dapat mewakili suatu kota
3. Alat pengambil dan pengukur contoh yaitu:
 - 1) Terbuat dari bahan yang tidak mempengaruhi sifat contoh (tidak terbuat dari logam);
 - 2) Mudah dicuci dari bekas contoh sebelumnya.

D. Komposisi Sampah

Komposisi sampah merupakan gambaran dari masing-masing komponen yang terdapat pada sampah dan distribusinya. Komponen komposisi sampah adalah komponen fisik sampah seperti sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan sebagainya (misalnya tanah, pasir, batu, keramik). Pengelompokan sampah yang paling sering dilakukan yaitu berdasarkan komposisi sampah, misalnya dinyatakan sebagai % berat atau % volume dari kertas, kayu, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan dan sampah lain lain.¹⁰ Komposisi sampah berupa sampah organik (sisa makanan, kayu ranting daun) sebesar 57%, sampah plastik sebesar 16%, sampah kertas 10%, serta lainnya (logam, kain tekstil, karet kulit, kaca) 17%.

E. Dampak Sampah

Adapun dampak sampah sebagai berikut¹¹:

1. Mengganggu Estetika Lingkungan

Sampah yang berserakan di jalan atau disembarang tempat merusak pandangan mata. Tumpukan sampah yang berserakan menimbulkan kesan jorok, bau dan sangat merusak keindahan.

2. Mencemari Tanah dan Air Tanah

Sampah yang menumpuk dipermukaan tanah akan mencemari tanah dan air didalamnya. Cairan kotor dan bau busuk hasil pembusukan sampah yang merembes ke dalam tanah dapat mencemari tanah. Bahkan mungkin air yang digunakan dari pompa tanah dapat terkontaminasi akibat sampah ini.

3. Menimbulkan Bau Busuk

Sampah-sampah yang menumpuk di darat atau yang terendam di air akan mengalami pembusukan. Bau busuk yang menyebar di udara akan tercium dan mengganggu pernapasan.

4. Sebagai Sumber Bibit Penyakit

Sampah yang menimbulkan bau busuk akan mengundang lalat. Pada sampah yang busuk, bersarang bermacam-macam bakteri penyebab penyakit seperti kecacingan, thypus, diare dsb. Lalat tersebut dapat memindahkan bibit penyakit dari sampah ke dalam makan atau minuman.

F. Pengomposan

Pengomposan adalah penguraian bahan organik secara biologis, khususnya oleh mikroorganisme yang memanfaatkan bahan organik tersebut sebagai sumber energi. Prinsip dasar dalam membuat kompos adalah mengatur dan mengontrol proses alamiah agar kompos dapat terbentuk lebih cepat. Proses ini meliputi membuat campuran bahan yang seimbang, pemberian air yang cukup, mengatur aerasi dan penambahan aktivator pengomposan.⁴

Proses pengomposan dapat berlangsung secara aerobik dan anaerobik yang saling menunjang pada kondisi lingkungan tertentu. Secara keseluruhan proses ini disebut dekomposisi atau penguraian.⁴

1. Kadar air atau kelembapan pada bahan dalam proses pengomposan

Kelembaban sangat penting bagi kehidupan organisma. Sebagian besar mikroorganisma sangat peka terhadap faktor ini dalam lingkungan hidup mereka. Ketika kelembaban suatu campuran pengomposan yang sedang

berlangsung mencapai kelembaban antara 35 dan 40% (pada saat kandungan air dari campuran adalah 35-40% dari berat total bahan), laju penghancuran akan turun atau semakin lambat secara nyata sebagai akibat dari mikrobial kesulitan dalam menjalankan aktivitas metabolismenya; dan pada kondisi kelembaban kurang dari 30% mereka akan berhenti.^{12s}

2. Jenis-jenis aktivator

Aktivator dalam pembuatan kompos banyak tersedia di pasaran ataupun dapat dibuat sendiri dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar. Berikut jenis-jenis aktivator yang sering digunakan¹¹:

a. EM-4 (Effective Mikroorganisme)

EM-4 merupakan produk bioaktivator yang beredar di pasaran berupa Effektive Mikroorganisme (EM) asli yang tidak dapat langsung diaplikasikan pada media. Hal ini disebabkan kandungan mikroorganisme dalam EM asli masih dalam kondisi tidur (dorman) sehingga tidak akan memberikan pengaruh yang nyata. Untuk itu, EM asli perlu dilarutkan menjadi EM aktif apabila ingin digunakan.

b. MOL (Mikroorganisme Lokal)

Bioaktivator yang dibuat sendiri atau mikroorganisme lokal (MOL), yaitu kumpulan mikroorganisme yang bisa diternakkan fungsinya sebagai starter dalam pembuatan pupuk organik. Berdasarkan bahannya. Larutan MOL dibuat sangat sederhana yaitu dengan

memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau tanaman di sekitar lingkungan misalnya sisa-sisa tanaman seperti bonggol pisang, gedebog pisang, buah nanas, jerami padi, sisa sayuran, nasi basi, dan lain-lain.

Kegunaan dari MOL buah ini adalah untuk perangsang dalam pembentukan bunga dan buah pada tanaman. Pengaruh MOL buah ini adalah berfungsi untuk menghambat perkembangan Vegetatif (pembentukan tunas dan juga anakan), serta mampu merangsang pertumbuhan generatif (pembentukan bunga dan buah).¹³

Bahan utama dalam larutan MOL terdiri dari 3 jenis komponen, antara lain :

- 1) Karbohidrat : air cucian beras, nasi sisa, singkong, kentang dan gandum
- 2) Glukosa : cairan gula merah, cairan gula pasir, air kelapa/nira
- 3) Sumber bakteri : keong mas, buah-buahan misalnya tomat, papaya, nanas dan kotoran hewan.

c. Kotoran sapi

Sebenarnya aktivator ini dapat dibuat sendiri yaitu dengan mengembangbiakkan mikroorganisme yang berasal dari perut (kolon, usus) hewan ruminansia, misalnya sapi atau kerbau (Isniani, 2006). Bakteri rumen sapi terdiri dari kumpulan beberapa mikroorganisme yang sangat bermanfaat dalam proses pengolahan pupuk kandang, kompos, pupuk organik cair, dan sekaligus mampu memperbaiki

tingkat kesuburan tanah. Keunggulan bakteri rumen sapi antara lain : dapat dibuat sendiri, bahan tersedia dan mudah didapatkan, peralatan cukup sederhana, sangat berguna bagi petani

3. Manfaat Kompos

- a. Memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur
- b. Memperkuat daya ikat agregat tanah berpasir
- c. Meningkatkan daya tahan dan daya serap air
- d. Memperbaiki drainase dan pori-pori dalam tanah
- e. Menambah dan mengaktifkan unsur hara
- f. Meningkatkan daya ikat tanah terhadap unsur hara
- g. Membantu dekomposisi bahan mineral
- h. Menyediakan bahan makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan pertumbuhan tanaman.

4. Keunggulan kompos sebagai berikut yaitu

- a. Mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap walaupun dalam jumlah yang sedikit.
- b. Dapat memperbaiki struktur tanah dengan cara sebagai berikut :
 - 1) Menggemburkan dan meningkatkan ketersediaan bahan organik didalam tanah.
 - 2) Meningkatkan daya serap tanah terhadap air dan zat hara.
 - 3) Memperbaiki kehidupan mikroorganisme didalam tanah dengan cara menyediakan bahan makanan bagi mikroorganisme tersebut.

- 4) Memperbesar daya ikat tanah berpasir, sehingga tidak mudah terpecah.
- 5) Memperbaiki drainase dan tata udara di dalam tanah.
- 6) Membantu proses pelapukan bahan mineral.
- 7) Melindungi tanah terhadap kerusakan yang disebabkan erosi.
- 8) Meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK).
- 9) Beberapa tanaman yang menggunakan kompos lebih tahan terhadap serangan penyakit.
- 10) Menurunkan aktivitas mikroorganisme tanah yang merugikan.

5. Langkah-langkah pembuatan kompos

Adapun langkah-langkah pembuatan kompos sebagai berikut:

a. Pengukuran timbulan dan komposisi sampah

- 1.) Menyiapkan alat dan bahan berupa plastik dan timbangan
- 2.) Membagikan plastik ke setiap pedagang pasar pada pagi hari
- 3.) Mengambil plastik yang telah diberikan ke pedagang tersebut pada sore hari
- 4.) Setelah itu kumpulkan sampah
- 5.) Dan ditimbang beratnya menggunakan timbangan, kemudian dipisahkan berdasarkan komposisinya.

b. Proses pengomposan

1. Menyiapkan Alat untuk pembuatan kompos berupa :
 - a) Ember plastik dengan penutup, volume 15 liter

- b) Kaus tangan, pisau pencacah, alat timbang, gelas ukur, jerigen dan jerami
2. Menyiapkan bahan untuk pembuatan kompos, berupa :
- a) Sampah organik
 - b) Larutan Inokulan dari nanas
3. Langkah pembuatan kompos
- a) Menyiapkan larutan inokulan
 - b) Menyiapkan ember sebagai tempat pemasakan kompos. Ember yang disiapkan dibuang bagian bawahnya dan diberi lubang pada tiap sisinya, kurang lebih dengan jarak 12 cm untuk sirkulasi udara.
 - c) Pada bagian tengah ember diberi pipa peralon yang telah dilubangi.
 - d) Sampah organik yang mudah membusuk, dicacah menggunakan pisau
 - e) Sampah organik cacahan dan dicampur larutan inokulan dengan perbandingan 1 kg sampah : 100 ml larutan.
 - f) Sampah yang telah dicampur dimasukkan ke ember, diatasnya dilapisi daun kering dan ditaburi sedikit tanah dan ditutup
 - g) Lakukan pengecekan setiap hari
 - h) Setelah jadi kompos tersebut di jemur hingga kering

i) Lalu lakukan pengemasan

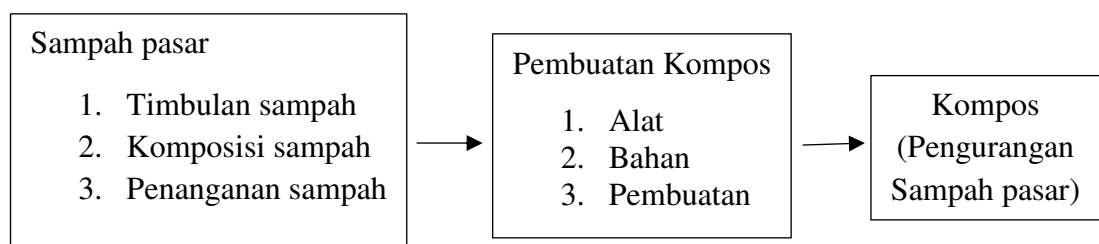
6. Ciri-ciri kompos yang sudah jadi

Berdasarkan SNI 19-7030-2004 setelah semua proses pembuatan kompos dilakukan, mulai dari pemilahan bahan, pengadaan bahan, perlakuan bahan, pencampuran bahan, pengamatan proses, pembalikan kompos sampai menjadi kompos, maka dapat dilihat ciri-ciri kompos yang sudah jadi dan baik adalah sebagai berikut¹⁴:

- a. Warna kompos biasanya coklat kehitaman
- b. Aroma kompos yang baik tidak mengeluarkan aroma yang menyengat , tetapi mengeluarkan aroma lemah seperti bau tanah atau bau humus hutan.
- c. Apabila dipegang dan dikepal, kompos akan menggumpal , apabila ditekan dengan lunak,gumpalan kompos akan hancur dengan mudah.

G. Alur Pikir

Adapun alur pikir pada penelitian ini adalah:



H. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Timbulan sampah	Jumlah atau banyaknya sampah yang dihasilkan oleh manusia pada suatu daerah.	Meteran	Mengukur panjang, lebar dan tinggi kontainer sampah	kg	Rasio
2	Komposisi sampah organik	Komponen fisik sampah yang berasal dari sisa-sisa makanan, buah-buahan dan sayuran yang mudah terurai.	Timbangan	Pemilahan	%	Rasio
3	Komposting	Penguraian bahan organik secara biologis, khususnya oleh mikroorganisme yang memanfaatkan bahan organik tersebut sebagai sumber energi dengan menggunakan ember sebagai komposter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komposter 2. Pisau 3. Sarung tangan 4. Timbangan 	Pembuatan kompos dengan menggunakan bahan dari sisa sampah organik pedagang sayuran	Kompos matang	Rasio

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif untuk melakukan pembuatan kompos sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Pasar Belimbing Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh pedagang yang menghasilkan sampah organik di Pasar Belimbing sebanyak 16 pedagang.

2. Sampel

Total sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 16 pedagang.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan pengukuran awal yang dilakukan di Pasar Belimbing berupa pengukuran volume sampah di kontainer.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data jumlah pedagang di Pasar Belimbing diperoleh melalui unit pelaksana teknis dinas (UPTD) Pasar Belimbing dan data jumlah sampah kota padang diperoleh melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada masing-masing variabel adalah lembar observasi.

F. Langkah-langkah Penelitian

Waktu dalam pengambilan sampel dilakukan selama 7 hari, dalam satu hari mengambil sampel sebanyak 16 pedagang dan proses pengomposan dilakukan selama kurang lebih satu bulan yang dilakukan di Pasar Belimbing Kota Padang.

Adapun langkah-langkah penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran timbulan dan komposisi sampah
 - a. Menyiapkan alat dan bahan berupa plastik/karung dan timbangan
 - 1) Membagikan plastik/karung ke setiap pedagang pasar
 - 2) Setelah itu kumpulkan sampah
 - 3) Dan ditimbang beratnya menggunakan timbangan

2. Proses pengomposan

a. Alat dan Bahan

1) Alat

- a) Ember plastik dengan penutup, volume 15 liter
- b) Kaus tangan, pisau pencacah, alat timbang, gelas ukur, jerigen dan jerami

2) Bahan

- a) Sampah organik
- b) Larutan Inokulan dari nanas

b. Langkah pembuatan kompos

1) Menyiapkan larutan inokulan dengan takaran sebagai berikut:

- a) Siapkan nanas sebanyak 250 gram
- b) Masukkan nanas ke dalam blender
- c) Tambahkan sebanyak 1 liter air
- d) Lalu blender hingga nanas hancur
- e) Setelah hancur masukan ke dalam jerigen
- f) Setelah itu panaskan air sebanyak 4 liter
- g) Tambahkan sebanyak 250 gram gula pasir ke dalam air yang dipanaskan
- h) Aduk dan didihkan
- i) Setelah mendidih angkat dan dinginkan
- j) Setelah dingin masukkan ke dalam jerigen yang sudah berisi nanas tadi

- k) Lalu tutup jerigen
- 2) Menyiapkan ember sebagai tempat pemasakan kompos. Ember yang disiapkan dibuang bagian bawahnya dan diberi lubang pada tiap sisinya, kurang lebih dengan jarak 12 cm untuk sirkulasi udara.
- 3) Pada bagian tengah ember diberi pipa peralon yang telah dilubangi.
- 4) Sampah organik yang mudah membusuk, dicacah menggunakan pisau
- 5) Sampah organik cacahan dan dicampur larutan inokulan
- 6) Sampah yang telah dicampur dimasukkan ke ember, di atasnya dilapisi daun kering dan ditaburi sedikit tanah dan ditutup
- 7) Lakukan pengecekan setiap hari
- 8) Setelah jadi kompos tersebut dijamur hingga kering
- 9) Lalu lakukan pengemasan

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat, Data diolah lalu disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk dianalisis secara deskripsi tentang gambaran rata-rata volume sampah yang dihasilkan per pedagang setiap hari serta hasil pembuatan kompos dari sampah dan nilai ekonomisnya dianalisis secara deskriptif sehingga diperoleh gambaran efektifitas pengomposan dalam pengolahan sampah pasar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

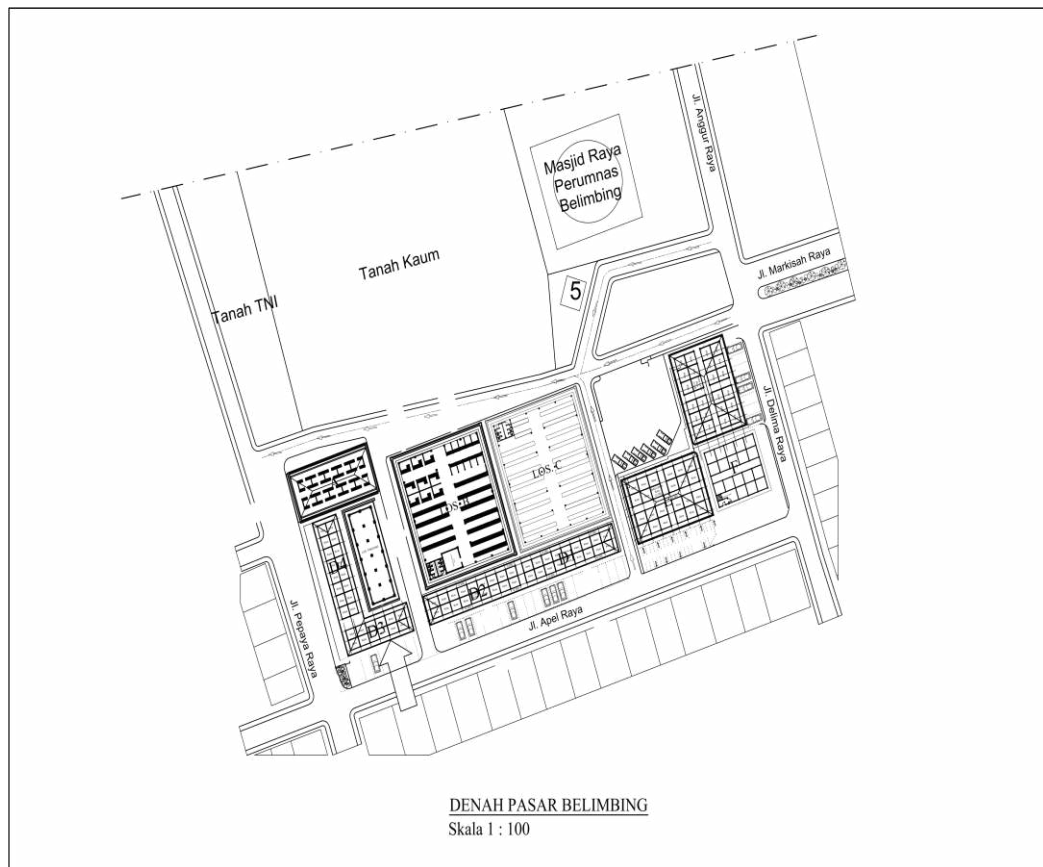
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Profil Pasar Belimbing

Pasar Belimbing merupakan salah satu pasar tradisional di Kota Padang yang memiliki jangkauan pelayanan yang cukup luas dan berdiri ditengah pemukiman padat penduduk.

Awal mula berdiri pasar Belimbing pada tahun 1991. Berdasarkan informasi Luas tanah Pasar Belimbing adalah $\pm 4.612 \text{ m}^2$. Secara administratif Pasar Belimbing berada di kelurahan Kuranji perumnas belimbing kecamatan Kuranji Kota Padang.

Jumlah pedagang yang ada di Pasar Belimbing sebanyak 352 dan hanya 178 pedagang yang masih aktif. Jenis dagangan yang diperjual belikan di pasar ini beraneka ragam dari pedagang ikan, daging, sayuran, buahan, dan lainnya. Adapun denah lokasi Pasar Belimbing Kota Padang sebagai berikut:



Gambar 1
Denah Lokasi Pasar Belimbing

2. Aset Pasar Belimbing

a. Aset Kantor

- 1) Meja 1 buah (meja kayu)
- 2) Kursi 4 buah (merk futura)
- 3) Billing 1 buah (laci 4 tingkat)
- 4) AC 1 buah (merk LG)
- 5) Mesin sanio air 1 buah

b. Aset Pasar

- 1) Kios

2) Los Batu

3) Los Ikan

3. Jumlah Kios dan Los Pasar Belimbing

a. Petak Meja Batu TAHAP I (satu) tahun 2017

1) Jumlah 94 petak/unit

b. Petak Meja Batu TAHAP II (dua) tahun 2018

1) Los Sayur jumlah 55 petak/unit

2) Los Ikan jumlah 40 petak/unit

3) Los Ayam jumlah 10 petak/unit

4) Los Daging jumlah 9 petak/unit

5) Los Lepas (kerangkeng besi) 14 petak/unit

4. Sistem Pengelolaan Sampah di Pasar Belimbing

Pada Pasar Belimbing sampah yang dihasilkan oleh pedagang di dikumpulkan dalam pewardahan sampah berupa karung, kardus maupun plastik. Pasar Belimbing memiliki satu Tempat Penampungan Sampah sementara (TPS). Dimana TPS yang terdapat di dalam pasar setiap hari terisi oleh sampah yang dihasilkan oleh pedagang pasar. Sampah yang dihasilkan tersebut akan diangkut oleh petugas kebersihan ke TPS pada sore hari. Setelah semua sampah terkumpul selanjutnya sampah akan langsung di angkut ke TPA.

B. Hasil Penelitian

1. Timbulan Sampah Pasar Belimbing Keseluruhan

Dalam penelitian ini pengukuran timbulan sampah di Pasar Belimbing Kota Padang dilakukan dengan cara mengukur panjang, lebar dan tinggi sampah yang terisi di kontainer yang ada di Pasar Belimbing Kota Padang.

Pengukuran timbulan sampah yang dilakukan selama tujuh hari, adapun hasil pengukuran timbulan sampah dan komposisi sampah yang telah dilakukan di Pasar Belimbing Kota Padang sebagai berikut.

Tabel 4.1
Timbulan Sampah Pasar Belimbing Kota Padang Tahun 2022

No	Pengukuran	Timbulan Sampah (kg)	Komposisi Sampah	
			Organik %	Anorganik %
1	Pengukuran ke-1	2.655	52,83	35,22
2	Pengukuran ke-2	2.500	49,75	33,16
3	Pengukuran ke-3	3.692	73,48	48,98
4	Pengukuran ke-4	2.307	45,92	30,61
5	Pengukuran ke-5	3.462	68,90	45,93
6	Pengukuran ke-6	3.172	63,13	42,08
7	Pengukuran ke 7	3.327	66,21	44,14
Rata-Rata		3.016	60,03	40,01

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata timbulan sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing Kota Padang sebanyak

3.016 kg dengan komposisi sampah organik sebanyak 60.03% dan sampah anorganik sebanyak 40.01%.

2. Timbulan Sampah Organik Pedagang Sayuran

Dalam penelitian ini jumlah pedagang yang menghasilkan sampah organik di Pasar Belimbing Kota Padang sebanyak 16 pedagang yaitu pedagang sayuran. Sampah yang dihasilkan oleh pedagang tersebut di kumpulkan setiap hari selama satu minggu. Sampah yang telah dikumpulkan akan ditimbang dengan bantuan alat berupa timbangan.

Adapun hasil timbulan sampah organik pedagang sayuran di Pasar Belimbing Kota Padang sebagai berikut.

Tabel 4.2
Distribusi Berat Rata-Rata Timbulan Sampah Organik di Pasar
Belimbing Kota Padang Tahun 2022

No	Pengukuran	Jumlah Pedagang	Berat Sampah (Kg)	Rata-Rata (Kg/Pedagang /Hari)
1	Pengukuran ke-1	16	59,6	3,72
2	Pengukuran ke-2	16	67	4,18
3	Pengukuran ke-3	16	46,4	2,9
4	Pengukuran ke-4	16	42,4	2,65
5	Pengukuran ke-5	16	58,2	3,63
6	Pengukuran ke-6	16	45,5	2,84
7	Pengukuran ke-7	16	53,7	3,35
Rata-rata			53,25	3,32

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah timbunan sampah organik yang dihasilkan oleh pedagang sayuran di Pasar Belimbing Kota adalah 3,32 Kg/pedagang/hari.

3. Pengolahan Sampah Organik Melalui Metode Komposting

Sebelum melakukan pengolahan sampah dengan metode komposting di Pasar Belimbing Kota Padang dilakukannya kesepakatan dengan pihak pengelola pasar. Menyampaikan rencana yang akan dilakukan di Pasar Belimbing berupa membuat kompos dengan bahan yang berasal dari sampah organik di pasar.

Jumlah sampah yang akan digunakan sebagai bahan dalam pembuat kompos sebanyak 10 kg. Sedangkan tempat yang akan dipakai dalam proses pembuatan kompos adalah di depan gudang yang terdapat di dalam pasar. Kompos yang telah dibuat akan diletakan di dalam gudang. Proses pembuatan kompos diamati langsung oleh pengelola pasar.

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan kompos sebagai berikut.

- a. Persiapan alat dan bahan. Alat yang digunakan berupa 2 buah komposter, pisau dan cangkul. Sedangkan bahan yang digunakan dalam pembuatan kompos yaitu sisa-sisa sampah sayuran.
- b. Pembuatan larutan inokulan dari nanas. Nanas yang digunakan sebagai larutan inokulan sebanyak 250 gram. Nanas akan di

haluskan menggunakan blender dan dicampurkan dengan air yang telah dididihkan sebanyak 4 liter dan ditambahkan sebanyak 250 gram gula pasir.

- c. Selanjutnya proses pembuatan kompos, dimana bahan yang digunakan adalah 10 kg sampah organik. Sampah di cacah sekecil mungkin menggunakan pisau. Setelah itu tambahkan pupuk yang sudah jadi sebanyak satu kantong dan daun-daun kering satu kantong dan beri sedikit larutan inokulan dari nanas.

Setelah semuanya tercampur maka masukan ke dalam komposter.

- d. Lakukan pengecekan kompos setiap hari dengan melakukan pengadukan pada kompos, menambahkan larutan inokulan setiap 2 hari sekali dan juga lakukan pengecekan suhu pada kompos.

Pada proses pengomposan dilakukan pengamatan terhadap kualitas fisik kompos dimana pada proses pengomposan perubahan warna bahan berubah dari warna asli menjadi warna coklat dan akhirnya menjadi coklat kehitaman.

Pada hari ke-5 kompos mengeluarkan aroma yang sangat bau dan menyengat dikarenakan kadar air yang cukup tinggi dan proses dekomposisi. Untuk menghilangkan bau menyengat pada kompos dilakukan pengadukan kompos setiap 2 hari sekali. Pada minggu ke-3

kompos sudah mengalami perubahan bau seperti bau tanah dan terjadi perubahan bentuk seperti tanah.

Dari proses pengomposan yang telah dilakukan, kompos matang pada hari ke 21 dengan ciri-ciri kompos berwarna coklat kehitaman, berbau seperti tanah dan apabila dipegang kompos akan menggumpal.



Gambar 4
Proses Pembuatan Kompos

Selain itu penyusutan juga terjadi saat proses pengomposan berlangsung dimana berat bahan kompos mengalami penyusutan setelah kompos matang. Penyusutan ini dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3
Perubahan Berat Bahan Pengomposan

No	Sampel	Berat awal (Kg)	Berat akhir (Kg)	Persentase Penurunan Berat (%)
1	Sampah organik	10	1,1	89

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa terjadi penyusutan berat bahan pengompos sebesar 89%.

Dari proses pengomposan yang telah dilakukan pihak pengelola pasar memberikan pendapat terkait penelitian yang telah dilakukan dimana proses pengeomposan yang dilakukan cukup efektif dalam mengurangi sampah yang dihasilkan dan juga selanjutnya akan berupaya untuk melakukan pengolahan sampah di pasar dan menghimbau para pedagang untuk ikut berpartisipasi dalam pengelolaan maupun pengolahan sampah yang ada di Pasar Belimbing.

C. Pembahasan

1. Timbulan Sampah Pasar Belimbing Keseluruhan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh timbulan sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing sebesar 3.016 kg/hari dan timbulan sampah organik pedagang sayur sebesar 3,32 Kg/pedagang/hari. Dari jumlah

timbulan sampah tersebut di diperoleh komposisi sampah organik sebanyak 60.03% dan an organik sebanyak 40.01%. Komposisi sampah yang paling banyak dihasilkan di Pasar Belimbing adalah sampah organik. Sampah organik merupakan sampah yang mudah terurai. Menurut Imran SL Tobing (2005) sampah organik yang tidak terkelola akan membusuk dan mengeluarkan bau yang tidak sedap/bau busuk, juga dapat mengganggu kesehatan manusia.¹⁵

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani Afdila (2016) dimana sampah yang dihasilkan di Pasar Bandar buat sebesar 12.88 m³. Dari hasil tersebut dapat dilihat timbulan sampah yang dihasilkan dari kedua pasar hampir sama.

Timbulan sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing belum terkelola dengan baik. Dimana sampah yang dihasilkan tidak dilakukannya pemisahan antara sampah organik dan anorganik dan kurangnya jumlah pewadahan sampah. Menurut (UU No 18 Tahun 2008) tentang pengelolaan sampah, pemilahan sampah dilakukan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah dan/sifat sampah.⁷

Menurut Yudianto, dkk (2019) tempat penampungan sampah perlu tersedia dan tersebar dititik-titik yang memudahkan tidak hanya masyarakat, tetapi juga petugas kebersihan untuk mengumpulkan dan mengangkut sampah tersebut ke TPA setiap harinya.¹⁶

Banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai macam permasalahan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan sampah salah satunya dengan metode komposting. Menurut Damanhuri (2010), alternatif pengolahan sampah organik adalah pengomposan. Pengomposan adalah proses dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme terhadap buangan organik.¹⁷ Cara ini cukup efektif dalam mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Selain itu sampah yang sebelumnya tidak bernilai ekonomi jika diolah dengan cara yang benar maka sampah akan bernilai ekonomi.

Tingginya timbulan sampah akan dapat mempengaruhi penanganan sampah pada tahap penampungan dan pengangkutan yang dikarenakan jumlah sampah yang berlebih dapat membuat tempat penampungan melebihi kapasitas yang seharusnya dan pengangkutan sampah ke TPA juga akan lebih sering dikarenakan total volume sampah yang dihasilkan.

2. Pengolahan Sampah Organik Melalui Metode Komposting

Proses pengomposan yang telah dilakukan dengan penurunan sampah sebanyak 89% dengan lama proses yang dibutuhkan dalam pembuatan kompos selama 21 hari dengan ciri-ciri bewarna coklat kehitaman, berbau seperti tanah dan apabila dipegang kompos akan menggumpal. Menurut Erda Marniza, dkk (2020) ukuran partikel sampah sangat mempengaruhi proses pengomposan. Semakin kecil ukuran partikel semakin cepat proses degradasi yang terjadi.

Memperlihatkan bahwa kualitas fisik kompos memenuhi syarat kriteria SNI 19-7030- 2004. Kompos memiliki bau seperti tanah, karena materi yang dikandungnya sudah memiliki unsur hara tanah dan warna kehitaman yang terbentuk akibat pengaruh bahan organik yang sudah stabil. Sementara, tekstur kompos yang halus terjadi akibat penguraian mikroorganisme yang hidup dalam proses pengomposan. Kualitas fisik kompos yang dihasilkan memberikan gambaran kemampuan masing-masing agen dekomposer dalam mendekomposisi materi organik pada sampah.¹⁴

Dari proses pengomposan yang telah dilakukan terjadi penyusutan sampah organik sebesar 89% dimana dari 10 kg sampah yang digunakan sebagai bahan pembuatan kompos menjadi 1,1 kg. Penyusutan bahan tersebut berdampak pada kurangnya jumlah sampah yang dihasilkan di pasar dan yang akan diangkut ke TPA. Menurut Wianthi Septia (2021) di dalam proses pengomposan akan terjadi perubahan struktur bahan organik yang dilakukan oleh mikroorganisme yang terkandung di dalam kompos yaitu berupa penguraian selulosa, hemiselulosa, lemak, linin, serta menjadi karbondioksida (CO₂) dan air. Penyusutan yang signifikan berarti kinerja mikroba pengurai berjalan efektif dan cepat.¹⁸

Hasil dari proses pengomposan juga dapat bernilai ekonomi apabila dijual ataupun pupuk kompos bisa dipakai untuk tanaman yang ada di perkarangan rumah. Menurut Sujarwo, dkk (2014) pada dasarnya sampah merupakan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai

keperluan. Artinya, sampah memiliki nilai ekonomi jika manusia dapat mengolahnya dengan cara atau metode tertentu.⁹

Dari proses pengomposan yang dilakukan di Pasar Belimbing Kota Padang cukup efektif dalam mengurangi jumlah timbulan sampah yang dihasilkan dimana selama proses pengomposan berlangsung terlihat bahwa terjadinya penyusutan bahan pengompos sebanyak 89%. Selain itu kualitas fisik kompos yang dihasilkan memenuhi persyaratan dimana kompos berwarna coklat kehitaman dan berbau seperti tanah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian tentang Pengolahan Sampah Organik Melalui Metode Komposting di Pasar Belimbing Kota Padang Tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata timbulan sampah yang dihasilkan di Pasar Belimbing Kota Padang sebanyak 3.016 kg dan komposisi sampah organik sebanyak 60,03% dan anorganik sebanyak 40,01%
2. Proses pengomposan dilakukan mulai dari tahap pembuatan inokulan nanas, pengumpulan sampah organik sebanyak 10 kg dan pembuatan kompos. Lama waktu yang dibutuhkan dalam pematangan kompos yaitu selama 21 hari.

B. Saran

1. Diharapkan adanya perencanaan dari pihak pengelola pasar untuk menyediakan TPS, pewadahan dan pengangkut sampah yang memenuhi kriteria pada Pasar Belimbing Kota Padang

2. Diharapkan kepada pihak pengelola Pasar Belimbing Kota Padang agar lebih aktif dalam melaksanakan penyuluhan terkait pengolahan sampah kepada para pedagang..

DAFTAR PUSTAKA

1. Sufriannor, D. Pengetahuan, Sikap Dengan Tingkat Partisipasi Pedagang Dalam Pengelolaan Sampah Pasar. *J. Kesehat. Lingkung.* **14**, 519–524 (2017).
2. Nurdini, L., Amanah, R. D. & Utami, A. N. Pengolahan Limbah Sayur Kol menjadi Pupuk Kompos dengan Metode Takakura. *Pros. Semin. Nas. Tek. Kim. 'Kejuangan' Pengembangan Teknol. Kim. untuk Pengolah. Sumber Daya Alam Indones.* 1–6 (2016).
3. Rachman, M. F., Kusumaningrum, R. & Khomsatun, K. Studi Pengelolaan Sampah Di Pasar Sayur Dan Buah Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang Tahun 2016. *Bul. Keslingmas* **37**, 70 (2018).
4. Indriani, I. P. Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Organik Layak Kompos di Pasar Bandar Buat Kota Padang. (2020).
5. Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang. Komposisi Sampah Kota Padang. 7–11 (2021).
6. Youmeng, F. A. N., Yanjun, X. I. E. & Tribune, T. Pengaruh Penilaian Masyarakat Terhadap Kondisi Eksisting Pasar Tradisional yang Dikelola oleh Pemerintah Kota Padang. **11**, 13–29 (2019).
7. UU No 18 Tahun 2008. Pengelolaan Sampah. *Cell* **151**, 1–46 (2008).
8. Raharjo, S. & Geovani, R. Studi Timbulan, Komposisi, Karakteristik, Dan Potensi Daur Ulang Sampah Non Domestik Kabupaten Tanah Datar. *J. Tek. Lingkung. UNAND* **12**, 27–37 (2014).
9. Sujarwo, Widyaningsih & Trisanti. *Pengelolaan Sampah organik & anorganik. Sampah organik & anorganik* (2014).
10. Andreas Corsinus Koestomo. Pengelolaan Sampah. *Academia* (2011).
11. Sembiring, D. B. Eektivitas Berbagai Jenis Aktivator Dalam Pembuatan Kompos Dari Limbah Kol(Brassica Oleracea). (2015).
12. Lumbanraja, P. Prinsip Dasar Proses Pengomposan. *Univ. Sumatera Utara* (2018).
13. WINDRIATI, S. Mikro Organisme Lokal (mol) Buah. *article* 1–2 (2018).
14. Badan Standardisasi Nasional. Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik. *Badan Stand. Nas.* 12 (2004).
15. Hakim, A. Dampak Sampah Terhadap Kesehatan Lingkungan Dan

Manusia. (2005).

16. Yudiyanto, Yudhistira, E. & Tania, A. L. Pengelolaan Sampah Pengabdian Pendampingan Kota Metro. *Lemb. Penelit. dan Pengabd. Pada Masy.* **6**, 1–80 (2019).
17. Damayanti, M. Gambaran Pengelolaan Sampah Di Pasar Kota Agung Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Ruwa Jurai J. Kesehat. Lingkung.* **13**, 81 (2021).
18. Witasari, W. S., Sa'diyah, K. & Hidayatulloh, M. Pengaruh Jenis Komposter dan Waktu Pengomposan terhadap Pembuatan Pupuk Kompos dari Activated Sludge Limbah Industri Bioetanol. *J. Tek. Kim. dan Lingkung.* **5**, 31 (2021).

