

TUGAS AKHIR

Studi Timbulan, Komposisi dan Perencanaan Pengelolaan Sampah Pasar (Studi Kasus di Wilayah Kabupaten Sleman Yogyakarta)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**



**ISWADIANTO
12513187**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2018**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 latar belakang

Sampah merupakan salah satu masalah yang sampai saat ini masih sulit untuk diatasi hal ini dikarenakan seluruh aktifitas manusia pasti menghasilkan sampah. Sejalan dengan perkembangan dan pertumbuhan daerah perkotaan masalah sampah akan semakin bertambah dan hal tersebut akan berpengaruh besar terhadap kesehatan masyarakat maupun nilai estetika yang semakin menurun. Sampah secara umum dapat diartikan sebagai semua buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia atau hewan yang tidak diinginkan atau digunakan lagi, baik berbentuk padat atau setengah padat (Tchobanoglous,1993).

Secara umum sampah dihasilkan dari berbagai kegiatan seperti aktifitas pemukiman, perindustrian, perkantoran, perdagangan dan pasar, serta kawasan umum lainnya. Salah satu penghasil sampah yang cukup besar yaitu pada sektor perdagangan dan pasar. Pasar merupakan tempat para penjual dan pembeli saling berhubungan dengan mudah dan melakukan transaksi perdagangan atau dalam pengertian lain disebut bahwa pasar adalah tempat tertentu atau tetap, pusat memperjualbelikan yang biasanya adalah keperluan.

Sampah pasar merupakan sampah yang dihasilkan dari kegiatan yang berada di pasar, sampah pasar sangat didominasi oleh sampah organik salah satunya yaitu sampah sayur-sayuran dan sampah buah-buahan. Sampah tersebut apabila tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan gangguan kesehatan dan merusak lingkungan pasar.

Kabupaten Sleman merupakan kawasan perkotaan yang memiliki luas wilayah 57,482 Ha atau 578.482 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 850.176 jiwa (BPS SLEMAN). Menurut Keputusan Bupati Sleman No.97/97/Kep.KDH/A/2012 terdapat 22 pasar tradisional yang tersebar di berbagai wilayah Kabupaten Sleman maka sampah pasar yang dihasilkan juga semakin banyak dan semakin beragam namun pengelolaan sampah yang dilakukan belum dilakukan secara maksimal sehingga produksi sampah pasar masih besar. Sebelum adanya pengelolaan

sampah perlu adanya analisa komposisi dan timbulan sampah sehingga penulis bertujuan menguji timbulan dan komposisi sampah pasar yang ada di wilayah Kabupaten Sleman serta mengetahui alternatif pengelolaan sampah yang sesuai dengan timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa timbulan sampah pasar di Kabupaten Sleman ?
2. Bagaimana komposisi sampah pasar yang berada di Kabupaten Sleman?
3. Bagaimana pengelolaan sampah pasar yang baik sesuai jenis sampah yang dihasilkan?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dibuat tujuan penelitian sebagai berikut

1. Mengetahui jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh pasar di wilayah Kabupaten Sleman.
2. Mengetahui komposisi sampah yang dihasilkan oleh pasar di wilayah Kabupaten Sleman.
3. Mengetahui jenis pengelolaan sampah yang sesuai dengan karakteristik dan timbulan sampah di wilayah Kabupaten Sleman.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini meliputi :

1. Mengetahui komposisi dan timbulan sampah sehingga dapat dibuat pengelolaan sampah yang benar sesuai dengan karakteristik sampah yang ditimbulkan.
2. Secara umum penelitian ini dapat digunakan oleh instansi terkait untuk mengantisipasi kekurangan pengelolaan sampah yang berada di wilayah Kabupaten Sleman.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi :

1. Penelitian hanya dilakukan pada pasar tradisional di Kabupaten Sleman.
2. Dalam melakukan penelitian digunakan metode sampling berdasarkan SNI-19-3964-1994 yaitu tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.
3. Pengambilan jumlah sampel menggunakan metode sampling sistematis dan penentuan pasar yang akan diteliti menggunakan metode simpel random sampling.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sampah

2.1.1 Pengertian Sampah

Menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2008 sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan menurut Purwendro & Nurhidayat, (2006) sampah merupakan bahan buangan dari kegiatan rumah tangga, komersil, industri atau aktivitas yang dilakukan manusia lainnya. Sampah juga merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia yang tidak terpakai.

Menurut Slamet, (2004) sampah adalah segala sesuatu yang tidak dikehendaki oleh yang punya dan bersifat padat. Sampah ada yang mudah membusuk terdiri dari zat-zat organik seperti sayuran, sisa daging, daun dan lain sebagainya. Sedangkan sampah yang tidak mudah membusuk berupa plastik, kertas, karet, logam, abu sisa pembakaran dan lain sebagainya.

2.1.2 Sumber sampah

Sumber penghasil sampah pada umumnya berkaitan dengan tata guna lahan. Jumlah sumber sampah dapat dikembangkan sesuai dengan kategori penggunaannya.

Sumber sampah dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Tchobanoglous,1993).

a) Daerah pemukiman

Sampah dari jenis ini dihasilkan dari *single family* atau *multi family* yang menetap pada suatu tempat kediaman, apartemen tingkat rendah, sedang kelas elit, atau jenis tempat tinggal lainnya. Menurut Tchobanoglous .(1993), menyatakan bahwa yang termasuk jenis ini adalah sampah dari sisa makanan, kertas, plastik, tekstil, termasuk sampah khusus yaitu sampah elektronik, batu baterai, bekas oli dan juga sampah rumah tangga yang termasuk sampah berbahaya.

b) Daerah komersil

Sampah jenis ini biasanya berasal dari toko, rumah makan, pasar, perkantoran, hotel, motel, toko percetakan, bengkel dan lain-lain. Menurut Tchobanglous, (1993), menyatakan bahwa yang termasuk sampah jenis ini adalah kertas, papan, plastik, kayu, sisa makanan, gelas, logam, sampah khusus seperti diatas, juga sampah berbahaya.

c) Daerah institusi

Sumber sampah institusional adalah sampah yang berasal dari sekolah, rumah sakit, penjara, dan perkantoran pemerintahan. Jenis sampah yang dihasilkan serupa dengan sampah komersial.

d) Tempat pembangunan dan pembongkaran

Berasal dari kegiatan konstruksi baru, perbaikan jalan, pemugaran bangunan, dan pembongkaran bangunan. Jenis sampah yang dihasilkan antara lain kayu, baja, adukan semen, debu, dan lain-lain.

e) Industri

Sumber sampah industri berasal dari perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi, perakitan, industri berat, pengalengan, pembangkit listrik, industri kimia dan lain-lain. Jenis sampah antara lain dari proses produksi material sisa dan dari kegiatan non industri seperti dari daerah komersial.

f) Tempat pengolahan limbah

Seperti *inceneretor* untuk sampah domestik bisa juga dari unit pengolahan air bersih, air buangan, atau air limbah. Tipe dari jenis ini adalah abu sisa atau lumpur sisa dari unit pengolahan.

g) Kegiatan agrikultur

h) Dapat dihasilkan dari kegiatan penanaman, musim panen atau dapat juga dari peternakan.

Penggolongan diatas dapat dikelompokkan berdasarkan cara pengelolaanya yaitu :

- Komponen mudah membusuk: sampah rumah tangga, sayuran, buah-buahan, kotoran binatang, bangkai dan sebagainya.
- Komponen ber volume besardan mudah terbakar: kayu, kertas, kain plastik, karet dan sebagai nya.

- Komponen bervolume besar sulit terbakar: logam, mineral dan sebagainya.
- Komponen bervolume kecil dan mudah terbakar.
- Komponen bervolume kecil dan tidak mudah terbakar.
- Wadah bekas: botol, drum, dan lain-lain.
- Tabung bertekanan atau gas.
- Serbuk dan abu: organik, pestisida, logam, metalik, non metalik, bahan amunisi dan sebagainya.
- Lumpur organik maupun non organik.
- Kendaraan tidak terpakai.
- Sampah radioaktif.

2.1.3 Permasalahan sampah

Menurut Damanhuri dan Tri Padmi (2010), secara umum pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat dapat mengakibatkan:

- a. Sampah semakin tidak bersahabat dengan lingkungan
- b. Kegemaran memproduksi sampah
- c. Tanggapan terhadap masalah sampah berbeda-beda
- d. Sampah menimbulkan musibah
- e. Sistem pengelolaan sampah masih konsumtif
- f. TPA semakin jauh dan cepat penuh
- g. Tempat berkembang dan sarang serangga dan tikus
- h. Menjadi sumber dan tempat hidup mikroorganisme yang membahayakan kesehatan

Selain itu dampak sampah yang ditimbulkan adalah:

1. Masalah estetika (keindahan) dan kenyamanan yang merupakan gangguan bagi keindahan.
2. Sampah yang berbentuk debu atau bahan yang mudah membusuk dapat mencemari udara dan mengganggu kesehatan terutama pada saluran pernafasan.

3. Timbulan lindi sebagai efek dari dekomposisi biologis dari sampah yang mempunyai potensi besar dalam mencemari badan air di sekelilingnya terutama air tanah yang berada dibawahnya. Pencemaran air tanah oleh lindi merupakan masalah terberat yang mungkin dalam pengelolaan sampah di Indonesia.
4. Sampah yang mudah terbakar seperti tumpukan kertas ataupun sampah daun yang sudah kering sehingga sangat mudah terjadi kebakaran.
5. Sampah yang dibuang sembarangan seperti sampah yang dibuang dalam saluran-saluran air maupun sungai dapat menyebabkan aliran air tersumbat dan menyebabkan banjir.

2.1.4 Permasalahan Sampah Ditinjau Dari Berbagai Aspek

Aspek yang pertama perlu didekati adalah aspek teknik, aspek kelembagaan, aspek keuangan dan manajemen (Wibowo dan Djajawinata, 2007).

1. Aspek teknik

Hal pertama yang perlu diketahui dalam mengelola persampahan adalah dari sampah yang ditimbulkan oleh masyarakat perkotaan adalah karakter dari sampah yang perlu dikenali, dimengerti dan dipahami agar dalam menyusun sistem pengelolaan yang dimulai dari perencanaan strategi dan kebijakan serta pelaksanaan pengelolaan sampah dapat dilakukan secara benar.

Karakteristik sampah dapat dilihat dari tingkat produksi sampah, komposisi dan kandungan sampah serta perubahan sampah dari waktu ke waktu. Karakter sampah tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan kemakmuran serta gaya hidup dari masyarakat perkotaan. Oleh karena itu sistem pengelolaan yang direncanakan harus mampu mengubah karakter sampah yang ditimbulkan.

Pengumpulan sampah pada lokasi merupakan hal yang perlu diketahui, permasalahannya antara lain banyaknya timbulan sampah terkumpul tetapi tidak tertangani sehingga pada saat sampah terdekomposisi sehingga

menimbulkan bau yang akan mengganggu kesehatan dan lingkungan. pengelolaan sampah juga harus direncanakan sedemikian rupa agar kedepannya tidak menimbulkan berbagai permasalahan.

2. Aspek kelembagaan

Pada beberapa kota pengelolaan sampah dilakukan oleh dinas kebersihan kota, keterlibatan masyarakat maupun pihak swasta dalam menangani persampahan sangat penting dilaksanakan agar seluruh komponen masyarakat saling terlibat sehingga proses penanganan dan pengelolaan sampah dapat dilaksanakan dengan baik dan menyeluruh. Dinas kebersihan sangat penting sebagai pengelola utama persampahan kota selain itu dinas kebersihan kota sebagai pengatur pengawas pelaksanaan pengelolaan dan pembentukan peraturan-peraturan agar kinerja semakin tertata dan berjalan sesuai perencanaan.

3. Aspek keuangan dan manajemen

Dinas pengelola persampahan kota merupakan pengelola yang utama selain pengelolaan kelembagaan aspek keuangan juga penting yaitu dengan adanya retribusi jasa pelayanan persampahan yang berasal dari konsumen maka biaya pengelolaan sampah dapat tertutupi karena pada umumnya ketersediaan dana pemerintah dalam menangani persampahan relatif kecil sehingga tidak mencukupi apabila tidak adanya retribusi dari konsumen.

2.2 Klasifikasi Sampah

Menurut Hadiwiyoto (1983), sampah terdiri dari 9 jenis yaitu sampah makanan, sampah kebun/perkarangan, sampah kertas, sampah plastik, sampah karet, sampah kain, sampah kayu, sampah logam, sampah gelas dan keramik, serta sampah berupa abu dan debu.

Sampah dibagi menjadi 3 bagian yakni:

1. Sampah organik

Sampah organik merupakan sampah yang dianggap tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik sebelumnya, tetapi sampah tersebut masih bisa dipakai dikelola dan dimanfaatkan dengan proses yang benar. Sampah ini dapat diuraikan melalui proses alami.

2. Sampah Non Organik

Sampah non organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati baik berupa sintetik atau dari hasil proses pengelolaan bahan tambang. Sampah ini merupakan sampah yang tidak mudah membusuk seperti, kertas, plastik, logam, karet, abu gelas, bahan bangunan bekas dan sebagainya.

3. Sampah B3 (Bahan Berbahaya Beracun)

Sampah ini berasal dari zat kimia organik dan non organik serta logam-logam berat, yang umumnya berasal dari bangunan industri. Pengelolaan sampah B3 tidak dapat dicampurkan dengan sampah organik dan non organik biasanya ada badan khusus yang dibentuk untuk mengelola sampah B3 sesuai peraturan berlaku.

Menurut Notoatmodjo (2003) membagi sampah padat menjadi dalam beberapa kategori :

1. Berdasarkan kandungan zat kimia
 - a) Organik: sisa makanan, sayuran, daun, buah-buahan.
 - b) Non Organik, misal: logam, kaca, plastik.
2. Berdasarkan sampah yang mudah terbakar dan tidak mudah terbakar
 - a) Mudah terbakar: kertas, plastik, daun kering dan kayu.
 - b) Tidak mudah terbakar, misal: kaleng, besi, gelas, dan lain-lain.
3. Berdasarkan sampah yang mudah membusuk dan tidak mudah membusuk
 - a) Mudah membusuk : sisa makanan, daging.
 - b) Tidak mudah membusuk: plastik, logam.
4. Berdasarkan ciri atau karakteristik sampah
 - a) Sampah basah (*garbage*).

Terdiri dari sampah yang mudah membusuk khususnya pada kondisi cuaca panas..

- b) Sampah Kering (*Rubbish*),
- c) Abu (*Ashes*) yaitu sampah sisa pembakaran
- d) Sampah Jalanan (*Street sweeping*), sampah jalanan atau trotoar yang berasal dari aktivitas mesin atau manusia contohnya kertas, daun dan lain-lain.
- e) Bangkai binatang (*Dead animal*), bangkai binatang besar (anjing, kucing dan sebagainya) yang mati akibat kecelakaan atau secara alami.
- f) Sampah rumah tangga (*House hold refuse*) atau sampah campuran (missal Garbage, ashes dan rubbish) yang berasal dari perumahan.
- g) Bangkai kendaraan (*abandoned vehicle*).
- h) Sampah pembangunan (*Demolision*), berasal dari sisa-sisa pembangunan gedung seperti tanah, batu dan kayu.
- i) Sampah industri, berasal dari pertanian, perkebunan dan industri.
- j) *Santage solid*, terdiri atas benda-benda solid atau kasar yang biasanya berupa zat organik pada pintu masuk pusat pengelolaan limbah cair.
- k) Sampah khusus atau sampah yang memerlukan penanganan khusus seperti kaleng dan zat radioaktif.

2.3 Timbulan Sampah

Timbulan sampah diperlukan untuk menentukan desain dan pengelolaan sampah sesuai dengan sampah yang dihasilkan. Menurut SNI 19-3983-1995 bila pengamatan belum tersedia maka untuk menghitung besaran sistem dapat digunakan angka timbulan sampah sebagai berikut :

- 1) Satuan timbulan sampah kota sedang = 2,75-3,25 L/orang/hari aau 0,070-0,080 kg/orang/hari.
- 2) Satuan timbulan sampah kota kecil = 2,5- 2,75 L/orang/hari atau 0,625-0,70 kg/oran/hari

Keterangan : untuk kota sedang jumlah penduduknya 100.000> p> 500.000 untuk kota kecil jumlah penduduknya 100.000.

Perkiraan timbulan sampah saat ini maupun masa yang akan datang adalah dasar untuk pencatatan, perancangan dan pengkajian sistem pengelolaan sampah. Timbulan sampah merupakan langkah awal yang biasa dilakukan dalam pengelolaan persampahan. Satuan timbulan sampah biasanya dinyatakan sebagai satuan skala kuantitas per orang atau per unit bangunan dan sebagainya. Rata-rata timbulan sampah tidak akan sama antara satu daerah dengan daerah lainnya atau suatu negara dengan negara lainnya.

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain (Damanhuri dan Padmi, 2010).

1. Jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhannya.
2. Tingkat hidup
3. Perbedaan musim.
4. Cara hidup dan mobilitas penduduk.
5. Iklim.
6. Cara penanganan makannya.

Besaran timbulan sampah berdasarkan komponen sumber sampah dan klasifikasi kota :

Tabel 2.1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	berat (kg)
1	Rumah permanen	orang/hari	2,25-2,50	0,350-0,400
2	Rumah semi permanen	orang/hari	2,00-2,25	0,300-0,350
3	Rumah non permanen	orang/hari	1,75-2,00	0,250-0,300
4	Kantor	Pegawai/hari	0,50-0,75	0,025-0,100
5	Toko/ruko	Petugas/hari	2,50-3,00	0,150-0,350
6	Sekolah	Murid/hari	0,10-0,15	0,010-0,020
7	Jalan arteri sekunder	Meter/hari	0,10-0,15	0,020-0,100
8	Jalan kolektor sekunder	Meter/hari	0,10-0,15	0,010-0,050
9	Jalan Lokal	Meter/hari	0,05-0,10	0,005-0,025
10	Pasar	Meter ² /hari	0,20-0,60	0,100-0,300

(Sumber SNI 19-3983-1995)

2.4 Pengelolaan Sampah

Sampah merupakan permasalahan yang dihadapi oleh seluruh negara di dunia terutama bagi negara berkembang yang masih minim dalam mengelola sampah yang dihasilkan, sehingga sampah tersebut menjadi masalah yang cukup serius maka diperlukan adanya pengelolaan yang tepat agar permasalahan sampah tersebut dapat diminimalisir.

2.4.1 Definisi pengelolaan sampah

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Menurut UU No 18 Tahun 2008 pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Menurut SNI 19-2454-2002 pengelolaan sampah adalah suatu proses untuk mengurangi volume sampah dan atau mengubah bentuk sampah menjadi barang yang bermanfaat, antara lain dengan cara pembakaran dengan *incenerator*, pengomposan, pemadatan, penghancuran, pengeringan, dan daur ulang.

Pengelolaan sampah pada suatu daerah akan berpengaruh pada daerah tersebut (Chandra, Budiman, 2006). Masalah dapat ditimbulkan oleh sampah contoh nya pencemaran udara disebabkan karena bau sampah yang tidak sedap, mengganggu nilai estetika, pencemaran air apabila sampah masuk ke badan air.

2.4.2 Metode Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah merupakan suatu proses untuk mengurangi volume sampah dan atau mengurangi bentuk sampah menjadi sampah yang bermanfaat, antara lain dengan cara pembakaran dengan *incenerator*, pengomposan, pemadatan, penghancuran, pengeringan dan daur ulang (SNI 19-254-2002).

Terdapat beberapa cara pengelolaan sampah menurut (Damanhuri,E & Padi.T 2010) yaitu teknik pengelolaan sampah dapat menggunakan cara sebagai berikut:

1. Pengomposan (*composting*)

Suatu cara pengelolaan sampah organik dengan memanfaatkan aktifitas bakteri untuk mengubah sampah menjadi kompos (proses pematangan).

2. *Recycling*

Mengolah kembali suatu bahan yang tidak terpakai menjadi bahan baru yang lebih bermanfaat, namun cara ini bisa mengurangi kualitas bahan sebelumnya.

3. *Reuse*

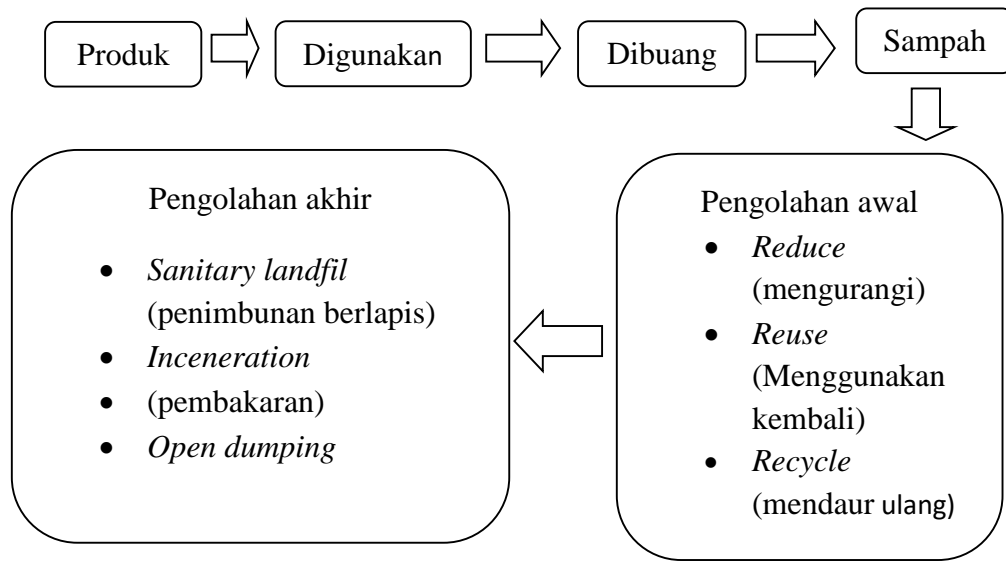
Yaitu upaya yang dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah dengan cara memanfaatkan kembali barang tersebut tanpa mengalami proses atau transformasi baru.

4. *Reduce*

Adalah upaya mengurangi terbentuknya limbah, termasuk penghematan atau pemilihan bahan yang dapat mengurangi kuantitas limbah serta sifat bahaya dari limbah.

Menurut Damanhuri E & Padi T (2010) pengelolaan sampah adalah satu bidang yang berhubungan dengan pengendalian sampah, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan dan pembuangan sampah dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip pewadahan dan pengumpulan sampah di TPS.

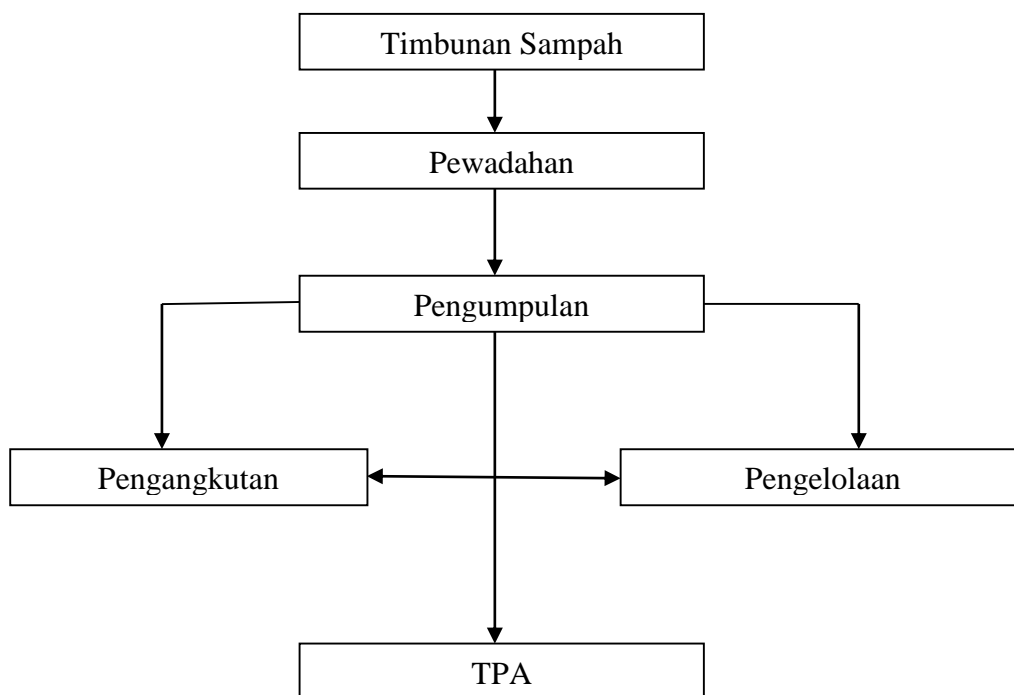
Menurut Cunningham (2004) Tahap Pengelolaan sampah modern ini terdiri dari 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sebelum akhirnya dimusnahkan atau dihancurkan.



Gambar 2.1 Tahap Pengelolaan modern

Sumber : Cunningham, 2004

Teknik pengelolaan persampahan yang meliputi pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan dan pembuangan akhir dapat digambarkan dalam skema berikut ini :



Gambar 2.2 Bagan Pengelolaan Sampah

1. Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah adalah tempat pembuangan sampah sementara sebelum sampah dikumpulkan ke tempat pengumpulan sampah ataupun sampah diolah. Pewadahan sampah berdasarkan sumbernya dapat dilakukan secara individual maupun secara komunal. Pewadahan individual merupakan aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah khusus untuk dan dari sampah individu (SNI-3242-2008). Pewadahan komunal yaitu aktivitas penanganan sampah sementara dalam suatu wadah bersama baik dari berbagai sumber maupun sumber umum (SNI-3242-2008). Wadah komunal biasanya ditempatkan di tempat yang terbuka sehingga mudah diakses oleh banyak sumber sehingga dapat memudahkan dalam proses pewadahan dan pengangkutan sampah apabila sampah sewaktu-waktu penuh. Dalam pewadahan sampah dibedakan menjadi dua yaitu :

- a. Pola pewadahan individual: yakni diperuntukan bagi pemukiman yang berpenghasilan menengah-tinggi dan daerah komersial. Untuk bentuk wadah yang digunakan dapat disesuaikan oleh pemiliknya
- b. Pola pewadahan komunal: pola pewadahan ini diperuntukan bagi daerah pemukiman sedang atau kumuh, taman kota, jalanan pasar dan sebagainya (Damanhuri. E & Padi. T 2010)

2. Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah adalah proses penanganan sampah dari sumber sampah kemudian diangkut ke tempat pembuangan sampah sementara atau langsung ke tempat pembuangan akhir. Proses pengumpulan sampah yang dimaksud ini bukan sekedar pengumpulan sampah saja tetapi juga mengangkat sampah dari TPS ke tempat pengumpulan atau tempat pemanfaatan kembali.

3. Pengangkutan Sampah

Pengangkutan adalah pemindahan sampah dari tempat pembuangan sementara/pengumpulan ke tempat pembuangan akhir dengan kendaraan yang lebih besar.

4. Pengelolaan

Sampah diambil oleh pemulung dan dijadikan barang yang lebih bermanfaat.

5. Tempat Pembuangan Akhir

Yakni tempat untuk menampung sampah dari segala sumber.

2.5 Pasar

2.5.1 Pengertian pasar

Pasar adalah suatu tempat bertemunya antara penjual dan pembeli termasuk fasilitasnya dimana penjual dapat memperagakan barang dagangannya dengan membayar retribusi. Pasar dalam arti sempit adalah suatu tempat pertemuan penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli dan jasa. Sedangkan dalam pengertian secara luas diartikan sebagai tempat bertemunya penjual yang mempunyai kemampuan untuk menjual barang/jasa dan pembeli yang menggunakan uang untuk membeli barang dengan harga tertentu (Adhyzal, 2003).

2.5.2 Klasifikasi Pasar

Pasar adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli yang dilakukan secara langsung biasanya diikuti dengan proses transaksi atau tawar menawar. Barang yang diperjualbelikan sangat beragam baik itu barang kebutuhan pokok maupun barang kebutuhan sekunder. Pasar terdiri dalam berbagai macam contohnya : pasar tradisional, supermarket dan swalayan.

Jenis pasar terbagi dalam pasar berikut :

1. Berdasarkan manajemen pengelolaan yakni pasar tradisional adalah pasar yang dibangun oleh pihak pemerintah, swasta, koperasi dan

swadaya masyarakat dan dikelola oleh pedagang kecil dan menengah yang didalamnya terjadi proses tawar-menawar. Pasar modern yakni pasar yang dibangun oleh pemerintah, swasta dan koperasi yang dikelola secara modern yang biasanya menjual kebutuhan sehari-hari yang bersifat tahan lama.

2. Berdasarkan manajemen pelayanan

a. Pasar swalayan

Pasar yang menyediakan kebutuhan masyarakat, pembeli bisa memilih sendiri barang secara langsung dan melayani sendiri barang yang akan dibeli.

b. Pertokoan

Adalah bangunan berderet di tepi jalan biasanya disediakan pemerintah sebagai wilayah khusus pertokoan.

c. Mall/plaza/supermall

Adalah tempat atau bangunan untuk usaha lebih besar yang dimiliki atau disewakan oleh perorangan ataupun kelompok. Pasar ini biasanya dilengkapi oleh sarana bermain dan tempat hiburan.

3. Berdasarkan jumlah barang yang dijual

a. Pasar eceran

Adalah tempat kegiatan atau usaha yang menjual barang dalam jumlah kecil contohnya toko kelontong, pedagang kaki lima dan sebagainya.

b. Pasar grosir

Adalah pasar yang menjual barang dalam partai besar yang didominasi oleh pedagang besar dan pembelinya adalah pedagang eceran (Adhyzal, 2003).

2.6 Gambaran Umum Kabupaten Sleman

Secara geografis Kabupaten Sleman terbentang mulai 110°15'13" sampai dengan 110°33'00" bujur timur dan 7°34'51" sampai dengan

7°47'03" lintang selatan. Pada sebelah utara Kabupaten Sleman berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Magelang.

Berdasarkan luas wilayah Kabupaten Sleman Memiliki luas 57.482 ha atau 574,82 km² atau sekitar 18% dari luas wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jarak terjauh utara-selatan Kabupaten Sleman sepanjang 32 km sedangkan terjauh timur-barat 35 km.

2.7 Kriteria Pasar Tradisional

Pasar tradisional memiliki berbagai macam tipe hal tersebut dapat di kategorikan berdasarkan fasilitas pasar, luas pasar, jumlah pedagang, manajemen pengelolaan pasar dan sebagainya. Menurut peraturan Bupati Sleman nomor 11 tentang kriteria pasar tradisional memiliki beberapa tipe pasar.

2.7.1 Kelas Pasar Dan Hari Pasaran Di Wilayah Kabupaten Sleman

Terdapat 22 pasar tradisional yang tersebar di wilayah Kabupaten Sleman dan dibagi menjadi 4 kelas pasar. Selain itu terdapat harian-harian pasar yang telah ditentukan oleh Keputusan Bupati Sleman No.97/97/Kep.KDH/2012 yang berisikan tentang kelas pasar dan harian pasaran yang berada di wilayah kabupaten Sleman.

Tabel 2.2 Kelas Pasar dan Harian Pasar di Kabupaten Sleman

No	Nama Pasar	Kelas	Hari Pasaran Los Dan Kios Hadap Dalam Pasar	Harian Pasaran Los Dan Kios Hadap Dalam Pasar
1	Pasar Godean	B	Harian	Harian
2	Pasar Ngijon	C	Legi	Harian
3	Pasar Kebonagung	C	Pon , Kliwon	-
4	Pasar Balangan	B	Harian	Harian
5	Pasar Ngino	C	Wage , legi	Harian
6	Pasar Cebongan	B	Harian	Harian
7	Pasar Gamping	B	Harian	Harian
8	Pasar Induk Tempel	B	Harian	Harian
9	Pasar buah Tempel	B	Wage	-
10	Pasar Turi	C	Pahing , kliwon	Pahing, kliwon
11	Pasar Medari	D	Harian	Harian
12	Pasar Srowolan	D	Wage	Wage
13	Pasar Ngablak	B	Legi	Harian
14	Pasar Gendol	D	Pon, kliwon, pahing	-
15	Pasar Pakem	B	Harian	Harian
16	Pasar Hewan Pakem	D	Legi	-
17	Pasar Sleman unit I	B	Harian	Harian
18	Pasar Sleman Unit II	B	Harian	Harian
19	Pasar Deggung	B	Harian	Harian
20	Pasar Gentan	B	Harian	Harian
21	Pasar Wonosari	C	Pahing , kliwon	-
22	PASar Setum	D	Pon, kliwon	-

2.7.2 Pembagian Kelas Pasar Di Kabupaten Sleman Berdasarkan Kriteria Pasar Tradisional

Pasar tradisional dikelompokkan menjadi 4 kelas yaitu kelas A, B, C dan D pembagian kelas pasar berdasarkan kriteria pasar dapat dilihat pada tabel berikut :

Kelas Pasar Tipe A

Kabupaten Sleman belum memiliki pasar yang memiliki kriteria pasar tradisional dengan tipe A dikarenakan pasar tradisional yang ada di Kabupaten Sleman belum ada pasar yang memenuhi persyaratan dalam kriteria kelas pasar A

Kelas Pasar Tipe B

Wilayah Kabupaten Sleman memiliki pasar tradisional yang tergolong dalam kriteria pasar tipe B sebanyak 12 pasar.

Tabel 2.3 Pasar Dengan Tipe B

No	Nama Pasar	Kelas Pasar
1	Pasar Godean	B
2	Pasar Balangan	B
3	Pasar Cebongan	B
4	Pasar Gamping	B
5	Pasar Tempel	B
7	Pasar Pakem	B
10	Pasar Sleman	B
11	Pasar Deggung	B
12	Pasar Gentan	B

Kelas Pasar Tipe C

Wilayah Kabupaten Sleman memiliki pasar tradisional yang tergolong dalam kriteria pasar tipe C sebanyak 5 pasar.

Tabel 2.4 Pasar Dengan Tipe C

No	Nama Pasar	Kelas Pasar
1	Pasar Ngijon	C
2	Pasar Kebonagung	C
3	Pasar Ngino	C
4	Pasar Turi	C
5	Pasar Wonosari	C

Kelas Pasar Tipe D

Wilayah Kabupaten Sleman memiliki pasar tradisional yang tergolong dalam kriteria pasar tipe D sebanyak 5 pasar.

Tabel 2.5 Pasar Dengan Tipe D

No	Nama Pasar	Kelas Pasar
1	Pasar Medari	D
2	Pasar Srowolan	D
3	Pasar Gendol	D
4	Pasar Hewan Pakem	D
5	Pasar Setum	D

2.8 Penelitian Terkait Pengelolaan Sampah Pasar

Tabel 2.6 penelitian terkait pengelolaan sampah

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
1	Julinda Djafar ,Siti Ainun, Mila Dirgawati	Identifikasi Timbulan Sampah Pasar Induk Caringin Bandung	Survei lapangan, studi literatur, Pengambilan sampel langsung	Sistem pengelolaan sampah di pasar induk Caringin belum maksimal terutama dalam sistem operasional persampahan. Data timbunan sampah yang didapat yaitu 49 kg/hari dengan volume sampah 261,97 liter/hari.
2	Nurul Hamidah Gurning, A.P.Mutia Tarigan dan Zaid P. Nasution	Studi Pengelolaan Sampah Pasar Kota Medan (Studi kasus Pasar sore padang bulan, Medan)	Observasi langsung ke lapangan, wawancara dan sampling ke TPS	Pengelolaan sampah pasar sore sudah cukup baik sesuai SK SNI 13-1990-F, belum ditemukan pengelolaan sampah anorganik dengan sistem <i>recycling</i>
3	Aprizal Ramadhan, A.P Mutia Tarigan	Studi Pengelolaan sampah Pasar Kota Medan	Wawancara dan Penelitian Lapangan	Komposisi sampah setia budi terdiri dari 68,90% sampah organik dan 31,10% sampah anorganik.
No	Nama	Judul	Metode	Hasil
4	Yeni Ruslinda, Shinta indah, widya laylani	Studi Timbulan, Komposisi Dan Karakteristik Sampah Domestik Kota Bukit Tinggi	Pengambilan data primer berupa kuisisioner, penelitian lapangan, dan analisa laboratorium	Timbulan rata-rata kota Bukit tinggi yang didapat adalah 1,49 liter/org/hari sedangkan komposisi sampah yang mendominasi yaitu sampah organik yaitu sekitar 92% sedangkan sampah an organik sekitar 8% dengan komposisi terbanyak yaitu sampah makanan

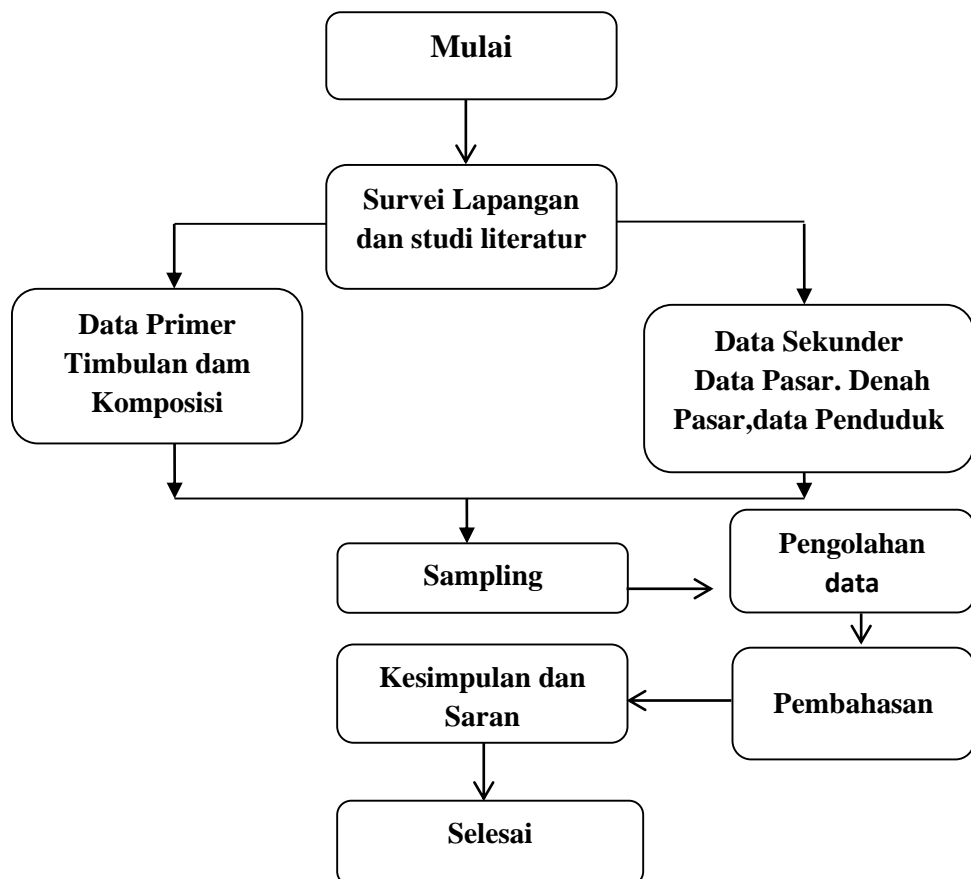
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara langsung yaitu dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung ke lapangan untuk melihat kondisi sampah yang berada dipasar kemudian melakukan wawancara terhadap masyarakat pasar yaitu pengelola pasar, petugas kebersihan pasar, dinas pasar dan para pedagang untuk mendapatkan data kondisi pasar kemudian dilakukan sampling sampah sesuai dengan SNI 19-3964-1994 yaitu tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

Adapun tahapan penelitian dapat diligat pada gambar berikut :



3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di pasar yang berada di wilayah Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Sampel diambil pada pasar tradisional yang tersebar di Wilayah Kabupaten Sleman yang telah dibedakan berdasarkan kriteria dan kelas pasar menurut Peraturan Bupati Sleman Nomor 11 Tahun 2015 tentang kriteria pasar tradisional yakni terbagi menjadi 4 kelas yaitu A,B,C dan D.

3.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan untuk melakukan penelitian didapatkan dari :

1. Data Primer

Yakni orang-orang yang memiliki informasi dalam memberikan keterangan yang sesuai dengan topik bahasan. Orang yang dapat memberikan informasi mengenai topik bahasan salah satunya yaitu pedagang pasar, petugas kebersihan, pengelola pasar kemudian dilakukan wawancara secara langsung tentang kondisi dan data mengenai topik yang bersangkutan. Selain itu dilakukan penelitian secara langsung yaitu menguji komposisi dan timbulan sampah di tempat pembuangan sampah di masing-masing kelas pasar yang ada di Kabupaten Sleman menurut SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

2. Data Sekunder

Digunakan sebagai penunjang dan pelengkap data primer data tersebut berupa dokumen atau laporan tertulis mengenai kondisi pasar yang didapat dari dinas yang mengelola pasar tersebut seperti data luas pasar, jumlah pedagang yang ada di pasar tersebut, data fasilitas pembuangan sampah dan peta pasar.

3.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini menitikberatkan kepada pengujian komposisi dan timbulan sampah yang berada di Pasar Kabupaten Sleman kemudian dilakukan studi akan perencanaan pengelolaan sampah yang sesuai dengan komposisi dan timbulan sampah yang dihasilkan di pasar tersebut.

3.5 Metode pengujian

Dalam pengujian sampel sampah pasar ini berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah perkotaan. Berikut adalah tahapan dalam pengambilan sampel :

- A. Satuan dalam pengambilan contoh timbulan sampah adalah :
 - Volume basah = liter/unit/hari
 - Berat basah = kilogram/unit/hari
- B. Satuan yang digunakan dalam pengukuran komposisi sampah adalah dalam % berat basah atau asal
- C. Jumlah unit masing-masing lokasi pengambilan contoh timbulan sampah pasar berdasarkan luas pasar atau jumlah pedagang
- D. Metode pengukuran timbulan sampah yaitu :
 - Sampah terkumpul isi ukur volume dengan wadah pengukur 40 liter dan ditimbang beratnya
- E. Tahapan pengambilan sampel sampah menurut SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan dengan lokasi yang berada di pasar yaitu :
 - Menentukan lokasi pengambilan contoh
 - Menentukan jumlah tenaga pelaksana
 - Menyiapkan peralatan
- F. Melakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah sebagai berikut :
 - a. Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah.
 - b. Menimbang dengan bak pengukur (500 liter)

- c. Mengambil dari tempat pengumpulan sampah dan memasukan ke masing-masing bak pengukur 500 liter
- d. Menghentikan 3 kali bak contoh dengan mengangkat bak setinggi 20 cm lalu jatuhkan ke tanah
- e. Mengukur dan mencatat volume sampah (Vs)
- f. Menimbang dan mencatat berat sampah (Bs)
- g. Memilah sampah berdasarkan komponen sampah
- h. Menimbang dan mencatat berat sampah

Dalam penelitian Pasar di Kabupaten Sleman dibagi menjadi 3 kelas pasar berdasarkan Keputusan Bupati Sleman No.97/97/Kep.KDH/A/2012 yaitu pasar tradisional kelas B ada 12 pasar, kelas C 5 pasar dan kelas D 5 pasar.

Pasar yang diteliti diambil 4 pasar yang didapatkan dengan menggunakan metode sampling sistematis yaitu dengan memberi nomor urut pada masing-masing pasar kemudian pengambilan sampel diambil berdasarkan kelipatan dari nomor urut yang diberikan. Maka didapatkan jumlah pasar yang akan diteliti selain itu pengambilan jumlah sampel tersebut juga didasarkan atas pertimbangan kemampuan, jumlah dan tenaga peneliti serta keterbatasan waktu penelitian.

Dalam menentukan lokasi pasar yang akan diteliti diambil berdasarkan kelas pasar yang sudah di kelompokkan yaitu terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Pembagian Kelas Pasar Kabupaten Sleman

Kelas Pasar	Jumlah Pasar
B	12
C	5
D	5
Jumlah	22

Untuk menentukan banyaknya pasar yang akan di teliti disesuaikan dengan jumlah pasar dalam masing-masing kelas pasar kemudian pasar digolongkan menjadi pasar dengan jumlah besar sedang dan kecil dari total seluruh pasar kemudian untuk pasar yang memiliki jumlah paling besar yang diteliti juga semakin banyak.

Untuk menentukan banyaknya sampel pada masing-masing kelas pasar dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.2 Banyaknya Sampel Pasar yang Diteliti

NO	Kelas Pasar	JUMLAH PASAR	GOLONGAN*	Pasar yang diteliti
1	B	12	BESAR (54.6 %)	2
2	C	5	KECIL (22.7%)	1
3	D	5	SEDANG (22.7 %)	1

Keterangan : * Presentase jumlah kelas pasar dari total keseluruhan pasar

Untuk menentukan lokasi pasar yang diteliti dipilih dengan menggunakan metode random sampling kemudian didapatkan pasar yang di sampling yaitu :

Tabel 3.3 Lokasi Pasar Yang Diteliti

No	Kelas Pasar	Nama Pasar
1	B	Pasar Godean
2	B	Pasar Tempel
4	C	Pasar Ngino
5	D	Pasar Gendol

3.6 Alat Dan Bahan

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan terdiri dari :

- a. Alat pengambil contoh berupa kantong plastik dengan volume 40 liter
- b. Alat pengukur volume contoh berupa ember ukur berukuran 25 liter dilengkapi dengan skala tinggi

- c. Timbangan 0-50kg
- d. Perlengkapan pemindah seperti sekop dan sarung tangan dll.

3.7 Proses Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada sampel pasar yang dipilih yaitu Pasar Godean, Pasar Tempel, Pasar Ngino dan Pasar Gendol berikut adalah langkah proses pengambilan sampel pasar :

1. Memilih pasar mana yang akan di ambil sampel dan menentukan TPS yang akan di ambil sampel sampahnya.
2. Mengukur volume sampah yang ada dengan cara mengukur sampah panjang x lebar x tinggi (tinggi sampah diukur dengan membagi luas sampah menjadi beberapa bagian dan di ukur tinggi sampah kemudian dicari tinggi rata-rata sampah tersebut).
3. Mencatat hasil data yang didapatkan.
4. Mengambil sampel sampah dan dimasukkan kedalam ember ukur dengan cara membagi sampah menjadi beberapa petak sampah kemudian sampah diambil secara merata dan dimasukkan ke dalam ember ukur.
5. Mengangkat ember ukur setinggi 20 cm dan menjatuhkan ke tanah sebanyak 3x
6. Menimbang dan mencatat berat sampah.
7. Mencatat tinggi sampah .
8. Memilah sampah berdasarkan jenis sampah yang dipilih (sampah sayur dan buah, sampah daun, sampah plastik, sampah kertas, dan sampah kayu).
9. Menimbang dan mencatat masing-masing jenis sampah.

3.8 Perhitungan Timbulan Dan Komposisi Sampah

Setelah data sampel sampah didapatkan sampel dihitung dengan cara berikut;

a. Tabel 3.4 untuk menentukan timbulan sampah

No	Hari	¹⁾ Berat Sampel (kg)	²⁾ Volume Sample (m ³)	³⁾ Volume Sampah (m ³) *	⁴⁾ Berat Sampah (kg)
1					
2					
Jumlah					
Rata-rata					

Keterangan :

1) Berat sampel sampah yang diambil

2) Volume sampel = $\pi \times r^2 \times \text{tinggi Sampel (m)}$

$$= \pi \times 0,15 \times 0,15 \times \text{tinggi sampel}$$

Dimana : r^2 = jari- jari ember sampling (0.15m)

3) Volume sampah m³ = panjang sampah di TPS x lebar sampah di TPS x tinggi sampah di TPS

*volume sampah didapatkan tanpa pemadatan

4) berat sampah (kg) = $\frac{\text{berat sampel (kg)}}{\text{vol sampel (m}^2\text{)}} \times \text{Vol sampah TPS (m}^3\text{)}$

b. Tabel 3.5 Menentukan komposisi sampah

No	¹⁾ Nama Pasar	²⁾ Kelas Pasar	³⁾ Jenis Sampah	⁴⁾ Komposisi Sampah (Kg)	⁵⁾ Komposisi Sampah (%)
			Sayur dan Buah		
			Daun		
			Plastik		
			Kertas		
			Kayu		
			Jumlah		

Keterangan :

- 1) Nama pasar yang akan di uji
- 2) Tipe pasar yang akan di uji
- 3) Jenis sampah
- 4) Komposisi sampah setelah dilakukan sampling (kg)
- 5) Komposisi Sampah (%) = $\frac{\text{massa komponen (kg)}}{\text{massa total sampah (kg)}} \times 100\%$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Lokasi Penelitian

1. Pasar Godean

Pasar Godean terletak di jalan Godean Km 9 Sidoagung Godean Sleman Yogyakarta yang memiliki luas 9000m² dengan jumlah pedagang sebanyak 1.953. Pasar tersebut memiliki jumlah kios sebanyak 185 unit, jumlah los sebanyak 51 unit dan memiliki tempat pembuangan sampah sebanyak 1 unit dan merupakan pasar tipe B.

2. Pasar Ngino

Pasar Ngino terletak desa Margoagung Seyegan Sleman Yogyakarta yang memiliki luas 3890m² dengan jumlah pedagang sebanyak 421. Pasar tersebut memiliki jumlah los sebanyak 13 unit dan memiliki tempat pembuangan sampah sebanyak 1 unit dan merupakan pasar tipe C.

3. Pasar Tempel

Pasar Tempel terletak di Desa Lumbungrejo Tempel Sleman Yogyakarta yang memiliki luas 7700 m² dengan jumlah pedagang sebanyak 1.768. Pasar tersebut memiliki jumlah kios sebanyak 172 unit b, jumlah los sebanyak 51 unit b dan memiliki tempat pembuangan sampah sebanyak 1 unit dan merupakan pasar tipe B.

4. Pasar Gendol

Pasar Gendol terletak di jalan Tempel-Dekso Sumberejo Sleman Yogyakarta yang memiliki luas 744 m² dengan jumlah pedagang sebanyak 44. Pasar tersebut memiliki jumlah los sebanyak 2 unit dan merupakan pasar tipe D.

4.2 Pengambilan Sampah

Pengambilan sampah yang ada di TPS masing-masing pasar dilakukan berdasarkan masing-masing UPT pasar yang dibagi menjadi 3 UPT yaitu UPT I, UPT II dan UPT III. Pada penelitian ini diambil sampling dari 4 pasar yang mewakili pasar berdasarkan kelas pasar B,C dan D. Pengambilan sampah oleh petugas dilakukan setiap hari pada pukul 09.00 -10.00 pengambilan sampah dilakukan pada TPS pasar namun pada Pasar Godean banyak pedagang yang membuang sampah diluar tempat sampah yang disediakan. Hal tersebut menyebabkan penumpukan sampah pada sore diluar TPS. Hal tersebut terjadi karena banyaknya pedagang yang berjualan di luar pasar dan pembuang sampah liar yang hanya membuang sampah tersebut di luar TPS.



Gambar 4.1 TPS Pasar Godean

Pengambilan sampah pada Pasar Tempel dilakukan setiap hari pada pukul 08.00 – 09.00 TPS Pasar Tempel ini digunakan untuk dua pasar sekaligus yaitu untuk Pasar Tempel Induk dan Pasar Tempel Buah, Sebelumnya pada Pasar Tempel Induk Memiliki TPS sendiri namun akibat kerusakan pada TPS yang belum diperbaiki maka pembuangan sampah digabung dengan pembuangan sampah yang berada pada TPS Pasar Tempel Buah.



Gambar 4.2 TPS Pasar Tempel

Pasar Gendol tidak memiliki tempat pembuangan sampah sehingga sampah hanya ditampung di sudut pasar, sampah yang dihasilkan di tampung pada keranjang – keranjang dan akan di ambil jika sampah sudah mulai menumpuk.. Pengambilan sampah di Pasar Gendol tidak dilakukan secara pasti hal tersebut dikarenakan sampah yang dihasilkan hanya sedikit berhubung Pasar Gendol merupakan pasar Tipe D dengan pedagang berjumlah 44 dan luas pasar hanya 744m² selain itu Pasar Gendol hanya beroperasi pada hari-hari tertentu yaitu pada hari pasaran Paing Pon dan Kliwon atau Beroperasi 3 kali dalam lima hari.



Gambar 4.3 Sampah Di Pasar Gendol

Pengambilan sampah pada Pasar Ngino dilakukan selama 2 hari sekali dikarenakan Pasar Ngino memiliki hari pasaran Wage dan Legi dan pada hari pasaran tersebut truk pengambil sampah tidak dapat mengakses jalan ke atah TPS karena banyak pedagang yang berdagang pada jalan menuju TPS, walaupun memiliki hari pasaran, Pasar Ngino tetap beroperasi setiap hari namun banyaknya pedagang lebih sedikit daripada pedagang pada hari pasaran.



Gambar 4.4 TPS Pasar Ngino

4.3 Timbulan Sampah

Dari 22 pasar yang ada di wilayah Kabupaten Sleman diambil sampel 4 pasar yaitu Pasar Tempel, Godean, Ngino dan Gendol. Dari masing-masing pasar diambil sampel sampah dan dihitung timbulan serta komposisi sampah. Pengambilan sampel sampah dilakukan sebelum sampah yang berada di tempat pembuangan sampah diambil oleh petugas pembuangan sampah.

a. Pasar Tempel

Pasar Tempel memiliki satu tempat pembuangan sampah dengan ukuran panjang 6 meter, lebar 5 meter dan tinggi 4 meter. Pengambilan sampel sampah di pasar ini dilakukan selama 8 hari berturut-turut sebelum pengambilan sampah oleh petugas sampah yang biasanya di ambil pada pukul 09.00. Sampling yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 4.1 Timbulan Sampah Pasar Tempel

No	Tanggal	Berat Sampel (Kg)	Volume Sample (M ³)	Volume Sampah (M ³)*	Berat Sampah (Kg)	Masa Jenis Sampah (Kg/M3)
1	04-Sep-17	2,408	0,0214	5,85	658,26	112,52
2	05-Sep-17	2,698	0,0212	6,3	801,76	127,26
3	06-Sep-17	2,72	0,0209	5,88	765,24	130,14
4	07-Sep-17	2,392	0,0209	6,264	716,91	114,45
5	08-Sep-17	2,683	0,0214	6,076	761,77	125,37
6	09-Sep-17	2,765	0,0209	4,998	661,22	132,30
7	10-Sep-17	2,725	0,0205	5,55	737,74	132,93
8	11-Sep-17	2,833	0,0207	6,804	931,19	136,86
Rata-rata				5,97	754,26	126,48
jumlah				47,72	6034,11	1011,84

**Volume sampah didapat dari perhitungan dimensi TPS tanpa pemadatan*

Dari tabel 4.1 sampah yang didapat dari hasil sampling selama 8 hari berturut-turut sebanyak 6034,11 kg dengan rata-rata timbulan sampah per hari yaitu 754,26 kg/hari. Dengan masa jenis sampah rata-rata sebanyak 126,48 kg/m³. Dalam SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia timbulan sampah standar yaitu 0,100-0,300 kg / m² / hari maka Pasar Tempel dengan luas 7700 m² timbulan sampah yang dihasilkan setiap meter persegi yaitu 0.098 kg/m². Maka timbulan sampah masih berada di bawah standar yang ditentukan. Hal ini dikarenakan sampah sayuran dan sampah plastik yang dapat dijual dimanfaatkan oleh pedagang dan petugas kebersihan pasar untuk dijual kembali.

b. Pasar Godean

Pasar Godean memiliki jumlah pedagang sebanyak 1.179 dan memiliki luas pasar 12.761m². Pasar Godean memiliki satu tempat pembuangan sampah dengan panjang 5m, lebar 5m dan tinggi 4m.

Tabel 4.2 Timbulan Sampah Pasar Godean

No	Tanggal	Berat Sampel (Kg)	Volume Sampel (M ³)	Volume Sampah (M ³) *	Berat Sampah (kg)	masa jenis sampah (kg/m ³)
1	04-Sep-17	2,578	0,0207	11,661	1452,27	124,54
2	05-Sep-17	2,568	0,0216	12,42	1476,60	118,89
3	06-Sep-17	2,533	0,0207	9,45	1156,37	122,37
4	07-Sep-17	2,615	0,0212	12,87	1587,50	123,35
5	08-Sep-17	2,415	0,0209	10,59	1223,68	115,55
6	09-Sep-17	2,522	0,0209	10,14	1223,59	120,67
7	10-Sep-17	2,72	0,0217	12,11	1517,94	125,35
8	11-Sep-17	2,657	0,0212	9,204	1153,54	125,33
Rata-rata				11,06	1348,94	122,01
Jumlah				88,445	10791,49	976,04

*Volume sampah didapat dari perhitungan dimensi TPS tanpa pemadatan

Dari tabel 4.2 sampah yang didapat dari hasil sampling selama 8 hari berturut-turut sebanyak 10.791,49 kg dengan rata-rata timbulan sampah per hari yaitu 1348,94 kg/hari dan masa jenis sampah rata-rata sebanyak 112,01 kg/m³. Dalam SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia timbulan sampah standart yaitu 0,100-0,300 kg / m² / hari maka Pasar Godean dengan luas 9000 m² timbulan sampah yang dihasilkan setiap meter persegi yaitu 0.149 kg/m² maka timbulan sampah sesuai dengan standar yang ditentukan.

c. Pasar Ngino

Pasar Ngino merupakan pasar dengan tipe C yang memiliki luas pasar 3650m² dengan satu tempat pembuangan sampah dengan ukuran 5m x 5m dengan intensitas pengambilan sampah 2hari sekali. Berikut adalah data hasil sampling di Pasar Ngino :

Tabel 4.3 Timbulan Sampah Pasar Ngino

No	Hari	Berat Sampel (Kg)	Volume Sample (M ³)	Volume Sampah (M ³) *	Berat Sampah (kg)	Masa Jenis Sampah (kg/m ³)
1	04-Sep-17	2,358	0,0212	1,386	154,16	111,23
2	05-Sep-17	2,46	0,0209	2,188	257,53	117,70
3	06-Sep-17	2,278	0,0209	1,749	190,63	109,00
4	07-Sep-17	2,283	0,0207	2,8	308,81	110,29
5	08-Sep-17	2,375	0,0209	1,836	208,64	113,64
6	09-Sep-17	2,395	0,0209	3,45	395,35	114,59
7	10-Sep-17	2,383	0,0207	1,68	193,40	115,12
8	11-Sep-17	2,435	0,0209	3,094	360,47	116,51
Rata-rata				2,27	258,62	113,51
Jumlah				18,183	2069,00	908,07

**Volume sampah didapat dari perhitungan dimensi TPS tanpa pemadatan*

Dari tabel 4.3 sampah yang didapat dari hasil sampling selama 8 hari berturut-turut sebanyak 2069,00 kg dengan rata-rata timbulan

sampah per hari yaitu 258,62 kg/hari dan masa jenis sampah rata-rata sebanyak 113,51 kg/m³. Dalam SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia timbulan sampah standart yaitu 0,100-0,300 kg / m² / hari maka Pasar Ngino dengan luas 3890 m² timbulan sampah yang dihasilkan setiap meter persegi yaitu 0.066 kg/m² maka timbulan sampah masih berada di bawah standar yang ditentukan. Hal tersebut dikarenakan sampah yang masih bisa dimanfaatkan oleh pedagang seperti sisa sayuran dan plastik yang dapat dijual dimanfaatkan kembali oleh pedagang.

d. Pasar Gendol

Pasar Gendol adalah pasar dengan tipe D yang hanya memiliki luas pasar seluas 478m² dan tidak memiliki tempat pembuangan sampah sehingga sampah hanya dikumpulkan di bagian sudut pasar dan di tampung menggunakan keranjang-keranjang kecil yang disediakan oleh para pedagang. Berikut data sampling Pasar Gendol :

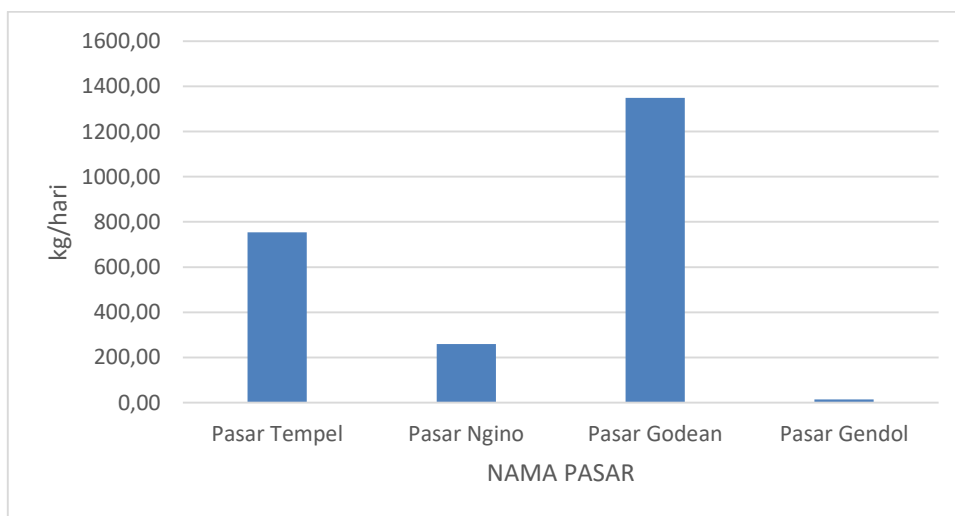
Tabel 4.4 Data Sampling di Pasar Gendol

No	Pasar Gendol Berat Sampah (kg)	Diameter keranjang (m)	Tinggi (m)	Volume (m ³)	Total volume (m ³)	Timbulan (kg/hari)	masa jenis sampah (kg/m ³)
1	9,5	0,6	0,51	0,14	0,27	17,25	64,94
	7,75	0,6	0,43	0,12			
2	8,155	0,6	0,46	0,13	0,13	8,16	62,73
3	*	*	*	*	*	*	*
4	8,5	0,6	0,46	0,13	0,26	16,70	64,94
	8,2	0,6	0,45	0,13			
5	*	*	*	*	*	*	*
6	8,99	0,6	0,48	0,14	0,14	8,99	66,27
7	8,79	0,6	0,48	0,14	0,26	16,81	63,96
	8,02	0,6	0,45	0,13			
8	*	*	*	*	*	*	*
rata – rata				0,13		13,58	64,57
Jumlah				1,05		67,91	

Keterangan : * Tidak didapatkan timbulan dan volume sampah dikarenakan pasar tidak beroperasi di hari tersebut

Dari tabel 4.4 sampah yang didapat dari hasil sampling selama 8 hari berturut-turut sebanyak 6791 kg dengan rata-rata timbulan sampah per hari yaitu 13,58 kg/hari dan rata-rata masa jenis sampah sebanyak 64,57 kg/m³. Dalam SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia timbulan sampah standar yaitu 0,100-0,300 kg / m² / hari maka Pasar Gendol dengan luas 744 m² timbulan sampah yang dihasilkan setiap meter persegi yaitu 0,018 kg/m² maka timbulan sampah berada di bawah standar yang ditentukan. Hal ini dikarenakan Pasar Gendol hanya beroperasi pada hari tertentu yakni hanya pada hari pasaran Pahing, Pon dan kliwon selain itu di Pasar Gendol hanya terdapat 44 orang pedagang sehingga sampah yang dihasilkan relatif sedikit.

Berikut adalah grafik timbulan sampah pasar :



Gambar 4.5 Timbulan sampah Pasar Tempel, Godean, Ngino dan Gendol

Dari gambar 4.1 dapat dilihat bahwa intensitas timbulan sampah yang didapatkan selama pengambilan sampel 8 hari berturut-turut pada Pasar Tempel jumlah sampah yang didapatkan yaitu 6.034,11 kg dengan rata-rata sampah yang dihasilkan sebanyak 754,26 kg. Selama 8 hari berturut-turut jumlah sampah yang

dihasilkan oleh Pasar Ngino yaitu 2.069 kg dengan rata-rata sampah setiap harinya sebanyak 258,62 kg. Pasar Godean jumlah sampah yang dihasilkan sebanyak 10.791,49 kg dengan rata-rata setiap hari sebanyak 1.348,94 kg dan Pasar Gendol selama 8 hari hanya didapatkan jumlah sampah sebanyak 67,9 kg dengan rata-rata setiap harinya sebanyak 13,58 kg. sedangkan timbulan sampah rata-rata pada empat pasar tersebut sebanyak 4740,63 kg/hari.

Menurut SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan sedang di Indonesia timbulan sampah pasar di Indonesia yaitu 0,1-0,3 kg/m²/hari sedangkan sampah yang dihasilkan oleh pasar yang di teliti berdasarkan luas pasar yaitu untuk Pasar Godean memiliki timbulan sampah 0.149 kg/m²/hari, Pasar Tempel 0,098 kg/hr, Pasar Ngino 0,066 kg/hari dan pasar Gendol 0,018 kg/m²/hari. Maka timbulan sampah pasar yang diteliti hanya satu pasar yang menghasilkan sampah sesuai standar yaitu Pasar Godean kemudian untuk 3 pasar yakni Pasar Tempel, Ngino dan Gendol berada dibawah standar yang ditentukan SNI 19-3983-1995.

Standar timbulan sampah yang dibuat oleh Badan Standar Nasional dimaksudkan untuk memberikan kriteria perencanaan pengelolaan persampahan di kota kecil ataupun di kota sedang di Indonesia, sedangkan untuk kota besar di Indonesia diharuskan melakukan pengukuran sampel timbulan sampah sesuai dengan SNI 19-3983-1995.

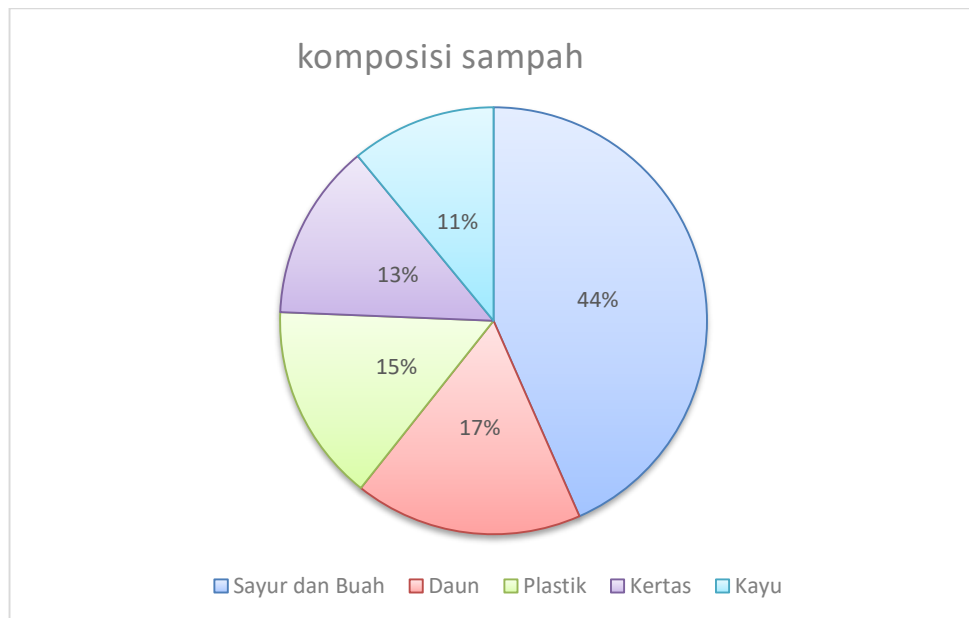
4.4 Komposisi Sampah

Sampah yang dihasilkan oleh pasar di Kabupaten Sleman dibedakan berdasarkan jenisnya yaitu sampah buah dan sayur, sampah daun, sampah plastik, sampah kertas dan kayu. Berikut adalah tabel komposisi sampah yang diteliti

Tabel 4.5 Komposisi Sampah Pasar

Nama Pasar	Kelas Pasar	Jenis Sampah	Komposisi Sampah (%)	Komposisi Sampah Total (Kg/Hari)	Rata-Rata Timbunan Sampah (Kg/Hari)
Pasar Godean	B	Sayur dan Buah	51,6	696,05	1348,94
		Daun	15,96	215,29	
		Plastik	12,23	164,97	
		Kertas	10,64	143,53	
		Kayu	9,57	129,09	
		Jumlah	100	1348,94	
Pasar Tempel	B	Sayur dan Buah	53,03	399,99	754,26
		Daun	15,15	114,27	
		Plastik	12,62	95,19	
		Kertas	9,6	72,41	
		Kayu	9,6	72,41	
		Jumlah	100	754,26	
Pasar Ngino	C	Sayur dan Buah	47,95	124,01	258,62
		Daun	15,79	40,84	
		Plastik	14,04	36,31	
		Kertas	11,7	30,26	
		Kayu	10,52	27,21	
		Jumlah	100	258,62	
Pasar Gendol	D	Sayur dan Buah	35,29	4,79	13,58
		Daun	29,53	4,01	
		Plastik	10,47	1,42	
		Kertas	11,29	1,53	
		Kayu	13,42	1,82	
		Jumlah	100	13,58	

Dari Tabel 4.6 dapat dilihat komposisi sampah yang didapatkan dengan pengambilan sampel selama 8 hari berturut-turut komposisi sampah di dominasi oleh sampah organik yakni sampah sayuran dan buah-buahan serta daun-daun yang dimanfaatkan di pasar. Hal tersebut dikarenakan pasar tradisional tersebut kebanyakan hanya menjual kebutuhan pokok seperti bahan pangan dan pakaian. Pada Pasar Godean komposisi sampah terbesar yaitu sayur dan buah sebanyak 51,60 % dan daun sebanyak 15,96 % . Untuk Pasar Tempel komposisi sampah sayur dan buah 53,03 % , daun 15,15%, Pasar Ngino sampah sayur dan buah memiliki komposisi sebesar 47,95% , daun sebesar 15,09 % dan pasar yang terakhir Pasar Gendol dengan komposisi sayur dan buah sebanyak 35,29% , daun 29,53%.



Grafik 4.6 Komposisi Sampah Keempat Pasar

Pada grafik di atas dapat dilihat bahwa komposisi sampah rata-rata ke empat pasar didominasi dengan sampah organik yaitu sampah sayur buah dan daun dan komposisi sampah yang paling kecil adalah kayu. Komposisi sampah sayur dan buah yaitu 44 % , daun 17 % , plastik 15% , kertas 13 % dan kayu 11 %.

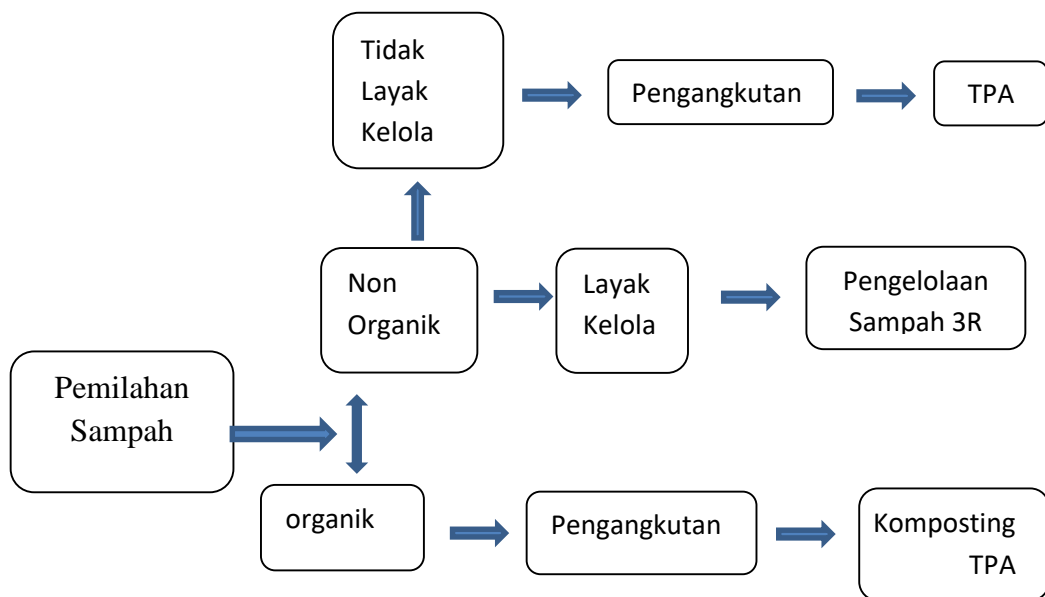
4.5 Pengaruh Kelas Pasar Terhadap Timbulan dan Komposisi Sampah

Pasar di Kabupaten Sleman dibedakan berdasarkan kelas pasar sesuai dengan kriteria tertentu yaitu berdasarkan luas pasar, jumlah pedagang, fasilitas pasar, dll. Dari hasil penelitian sampah yang didapatkan kelas pasar sangat menentukan banyaknya jumlah timbulan sampah yang dihasilkan, hal tersebut dapat dilihat dari kelas pasar B yang memiliki jumlah timbulan sampah paling besar yakni pada Pasar Tempel 754,26 kg/hari dan Pasar Godean 1348,94 kg/hari sedangkan kelas pasar dibawahnya kelas pasar C pada Pasar Ngino timbulan sampah sebanyak 256,63 kg/hari dan Pasar Godean sendiri yang memiliki jumlah pedagang sebanyak 1.179 orang dan Pasar Tempel sebanyak 785 pedagang sedangkan Pasar Ngino hanya 420 pedagang, maka dari data tersebut kelas pasar yang memiliki jumlah pedagang lebih tinggi dan aktivitas pasar yang semakin padat maka timbulan sampah yang dihasilkan semakin besar. Sampah yang dihasilkan kelas pasar tidak begitu berpengaruh pada jenis sampah yang dihasilkan. Komposisi sampah pada kelas pasar B,C ataupun D didominasi oleh sampah buah dan sayuran hal ini dikarenakan pada pasar tersebut rata-rata pedagang banyak menjual bahan baku pangan. Pada penelitian ini pedagang yang banyak menghasilkan sampah yakni sampah sayur-sayuran yang sudah tidak layak jual sehingga pedagang hanya membuang sayuran tersebut ke tempat sampah yang telah disediakan, selain sayuran dan buah-buahan sampah lain terdiri dari sampah plastik, sampah kertas dan kayu namun ada juga sampah logam maupun kaca tetapi dalam pengambilan sampel tidak ditemukan logam dikarenakan petugas yang bertugas mengumpulkan sampah dari pedagang ke TPS pasar terkadang memilah sampah yang dapat didaur ulang untuk dijual.

4.6 Pengelolaan Sampah

Dalam pengelolaan sampah pasar sampah yang dihasilkan merupakan sampah dengan rata-rata komposisi berupa sampah organik berupa sampah sayuran dan sampah buah-buahan namun dalam pengumpulan sampah dari pedagang masih tercampur baik itu sampah organik ataupun sampah anorganik.

Dalam pasar yang di uji pengelolaan sampah hanya sebatas pemilahan sampah sayuran yang masih bisa di manfaatkan yaitu sebagai pakan ternak, selain itu petugas yang bertugas mengumpulkan sampah dari pedagang ke TPS pasar juga memilah sampah plastik yang bisa dijual kembali yaitu untuk sampah bekas botol minuman dan sampah plastik yang dapat dijual kembali. Dalam perencanaan pengelolaan sampah mengacu pada SNI-3242 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah Pemukiman. Dalam perencanaan pengelolaan ini sampah yang dihasilkan tergolong dalam sampah daerah komersial yakni sampah yang dihasilkan dari kegiatan-kegiatan yang ada di pasar. Dalam pengelolaan sampah tersebut ditentukan dari berbagai aspek baik dalam aspek kelembagaan maupun dalam aspek operasional. Dalam aspek kelembagaan tentunya pada pasar di Kabupaten Sleman ini sudah di kelola oleh masing-masing UPT pasar. Perencanaan pengelolaan sampah pasar dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 4.7 Diagram perencanaan pengelolaan sampah pasar

Pengelolaan sampah yang dimulai dengan :

A. Pemilahan

Proses pemilahan sampah, dilakukan dengan cara menyediakan tempat sampah dengan jenis sampah yang berbeda pada setiap pedagang yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Pedagang diminta

membuang sampahnya pada tempat sampah sesuai peruntukannya agar petugas pengambil sampah dapat mengambil sampah secara terpisah antara organik dan anorganik.

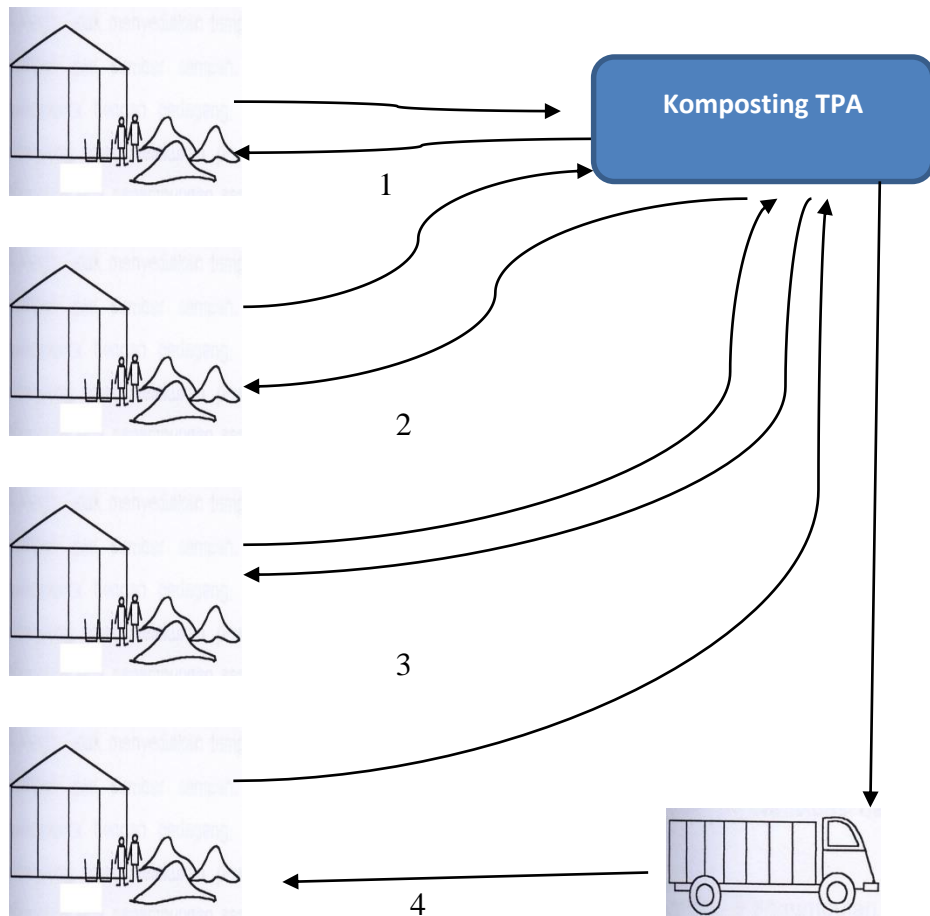
Pada pasar tradisional di Kabupaten Sleman sampah yang dipilah berjumlah 2375,41 kg/hari sampah yang didapatkan yaitu sampah organik yang akan dijadikan kompos yaitu pada sampah dengan komposisi sayur buah daun dan kayu yakni didapatkan sampah organik sebanyak 2077,51 kg/hari dan sampah anorganik sebanyak 297,90 kg/hari. Kemudian sampah non organik berupa sampah plastik diolah dan dikelola oleh para pedagang dengan cara di daur ulang menjadi suatu kerajinan atau pun di jual kembali bahan plastik yang masih layak jual seperti botol plastik bekas dll. Kemudian untuk plastik yang tidak layak jual seperti bungkus plastik bekas makann dll dikumpulkan dan ditampung ke TPS untuk diangkut ke tempat pembuangan akhir.

B. Pengumpulan sampah

Pengumpulan sampah pada masing-masing pasar dilakukan oleh pengelola sampah masing-masing pasar sampah dikumpulkan dan ditampung pada TPS yang berada di masing-masing pasar maka sampah pada TPS sudah terpilah antara sampah organik dan sampah anorganik. Pengumpulan sampah dilakukan setelah aktifitas pasar mulai berkurang biasanya pada pasar tradisional pengumpulan sampah dilakukan pada siang hari dan sore hari.

C. Pengangkutan sampah

Sampah organik yang telah di angkut pada masing masing TPS pasar diolah menjadi pupuk dengan cara komposting namun karna keterbatasan lahan yang ada di pasar lahan untuk membuat kompos dilakukan di komposting TPA. Berikut adalah skema pengangkutan sampah dari TPS pasar ke tempat pengomposan TPA :



Gambar 4.8 Skema Pengangkutan Sampah dari TPS pasar ke Tempat pengomposan

Keterangan : 1. 2.3.4.Jalur pengangkutan

Dari skema pengangkutan diatas truk pengangkut sampah melakukan pengangkutan sampah dari TPS pasar menuju ke tempat pengomposan sampah TPA, proses pengangkutan sampah dilakukan setiap hari dikarenakan pada penelitian pasar menghasilkan sampah organik sebesar 2077,51 kg/hari sehingga sampah akan menumpuk apabila tidak setiap hari diangkut.

Pada skema diatas kendaraan pengangkut sampah mengangkut sampah dari TPS pasar kemudian diangkut menuju ke tempat penampungan sampah organik demikian seterusnya sampai TPS pasar

terakhir. Dikarenakan pengelola sampah terbatas sedangkan jumlah sampah setiap hari semakin bertambah maka pengelola pasar dalam mengelola sampah organik hanya sampai ke tahap pemilahan sampah, selanjutnya proses komposting dilanjutkan pada tempat pengomposan di TPA sehingga sampah tidak menumpuk di TPS pasar. Untuk sampah anorganik yang dapat dibuat kerajinan maupun dijual kembali diolah oleh pengelola sampah pasar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian serta pembahasan hasil penelitian, maka dapat disampaikan simpulan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan SNI 19-3964-1994 yaitu tentang Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan timbulan sampah rata-rata pada sampel pasar tersebut sebanyak 4740,63 kg/hari.
2. Timbulan sampah yang didapatkan masing-masing pasar sebanyak Pasar Godean 1348,94 kg/hari, Tempel 754,26 kg/hari, Ngino 258,62 kg/hari dan Gendol 13,58 kg/hari.
3. Komposisi sampah didominasi oleh sampah organik yakni sampah sayur dan buah 44%, daun 17%, kertas 13% dan kayu 11% sedangkan sampah an organik berupa plastik sebanyak 15%.
4. Menurut SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan sedang di Indonesia timbulan sampah pasar di Indonesia yaitu 0,1-0,3 kg/m²/hari sedangkan sampah yang dihasilkan oleh pasar yang di teliti berdasarkan luas pasar yaitu untuk Pasar Godean memiliki timbulan sampah 0.149 kg/m²/hari, Pasar Tempel 0,098 kg/hr, Pasar Ngino 0,066 kg/hari dan Pasar Gendol 0,018 kg/m²/hari. Maka timbulan sampah pasar yang diteliti hanya satu pasar yang menghasilkan sampah sesuai standar yaitu Pasar Godean kemudian untuk 3 pasar yakni Pasar Tempel, Ngino dan Gendol berada dibawah standar yang ditentukan.
5. Dikarenakan sampah yang didominasi oleh sampah organik pengelolaan sampah dilakukan dengan cara komposting, pengelola pasar hanya mengelola sampah organik sampai dengan proses

pemilahan sampah yakni didapatkan sebanyak 4740,63 kg/hari kemudian dilakukan pengomposan di TPA.

5.2 Saran

1. Dalam pengumpulan sampah pada masing-masing pasar perlu adanya penambahan pekerja dalam mengumpulkan sampah dari pedagang ke TPS pasar dikarenakan sampah sering menumpuk pada waktu aktifitas pedagang padat sehingga dapat menimbulkan pencemaran akibat sampah tersebut.
2. Perlu adanya edukasi kepada pedagang agar proses pemilahan sampah sebelum dibawa ke TPS pasar agar dapat terpilah secara maksimal.