

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Umum

Pada penelitian kali ini dilakukan perbandingan jumlah volume dan timbulan sampah pada rumah indekos eksklusif dan non-eksklusif serta mengetahui peran dan perilaku mahasiswa terkait dengan pengetahuan mahasiswa tersebut tentang pengelolaan dan pemilahan sampah di rumah indekosnya masing-masing. Penelitian ini dilakukan di lokasi rumah-rumah indekos di sekitar kampus Universitas Gadjah Mada khususnya di daerah Pogung Lor yang dimana di lokasi tersebut banyak terdapat rumah-rumah indekos yang dihuni oleh mahasiswa.

Pengambilan data (*sampling*) dilakukan dengan tata cara sampling yang sudah dijelaskan di SNI 19-2964-1994 selama 8 hari berturut-turut dengan jumlah rumah indekos yang telah ditentukan sebelumnya. Pengambilan data ini bertujuan untuk mengetahui jumlah volume dan timbulan sampah yang dihasilkan oleh mahasiswa yang tinggal di rumah indekos tiap harinya pada dua jenis kos yang berbeda, yaitu eksklusif dan non-eksklusif untuk mengetahui perbandingan jumlah volume dan timbulan yang dihasilkan mahasiswa pada tiap-tiap jenis rumah indekos.

Selain dilakukannya *sampling* yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah volume dan timbulan pada masing-masing jenis rumah indekos (eksklusif dan non-eksklusif), penelitian ini juga menganalisa terkait pola perilaku mahasiswa yang tinggal di rumah indekos serta pengetahuan mahasiswa tentang pengolahan dan pemilahan sampah pada rumah indekos yang mereka tempati dengan menggunakan *e-form* atau kuisisioner online yang nantinya akan disebar secara online kepada mahasiswa-mahasiswa yang menempati rumah indekos khususnya mahasiswa Universitas Gadjah Mada.

4.2 Kondisi Eksisting

4.2.1 Kondisi Eksisting Rumah Indekos Eksklusif

Dalam pengamatan secara langsung pada rumah indekos eksklusif kondisi kebersihan di rumah indekos eksklusif lebih terjaga dan juga keamanan yang lebih ketat, serta fasilitas-fasilitas yang lebih memadai untuk para penghuninya. Fasilitas-fasilitas yang diberikan oleh rumah indekos eksklusif biasanya tidak terdapat pada rumah indekos non-eksklusif. Contoh-contoh fasilitas yang diberikan oleh rumah indekos eksklusif antara lain adalah *Air Conditioner*, *Wi-fi*, Satpam, Parkiran luas, kondisi bangunan cenderung baik dan masih banyak lagi bahkan dibeberapa rumah indekos eksklusif terdapat *Water Heater* (pemanas air) untuk para penghuninya.

Namun dibalik lengkapnya fasilitas-fasilitas yang diberikan, rumah indekos eksklusif memiliki harga sewa yang relatif lebih mahal dibandingkan rumah indekos non-eksklusif. Harga sewa yang ditawarkan untuk rumah kos eksklusif biasanya > Rp. 1.000.000,-/bulan. Kelengkapan fasilitas yang ditawarkan dan kondisi kebersihan yang cukup baik menjadi salah satu faktor yang membuat harga sewa rumah indekos eksklusif relatif lebih tinggi, sehingga semakin lengkap fasilitas yang ada di rumah indekos biasanya semakin tinggi juga harga sewanya.

4.2.2 Kondisi Eksisting Rumah Indekos Non-Eksklusif

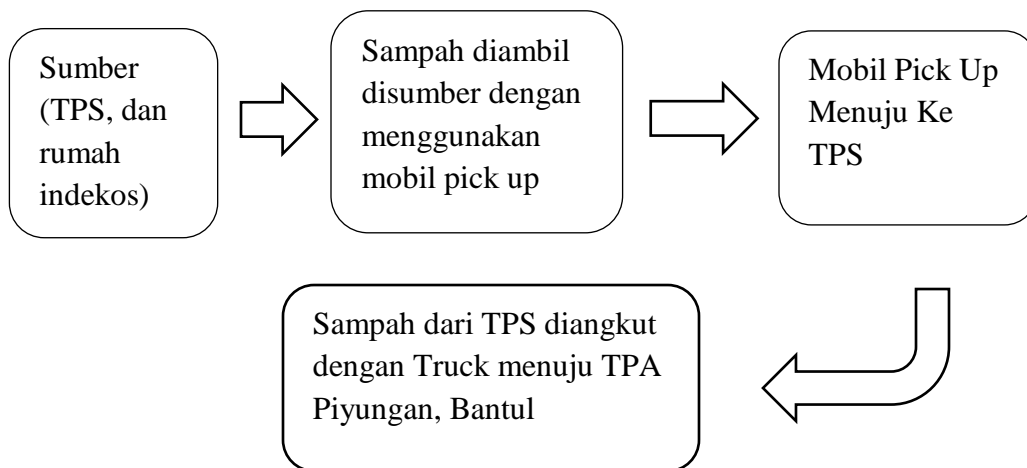
Berbeda dengan rumah indekos eksklusif, rumah indekos non-eksklusif menawarkan harga yang relatif lebih terjangkau jika dibandingkan rumah indekos eksklusif. Harga yang ditawarkan pada rumah-rumah indekos non-eksklusif biasanya kurang dari Rp. 1.000.000,-/bulan. Namun tentu fasilitas yang ditawarkan tidak selengkap pada rumah rumah indekos eksklusif. Fasilitas yang ditawarkan biasanya hanya berupa kamar mandi dan kamar tetapi dibeberapa rumah indekos non-eksklusif telah terdapat fasilitas *Wi-fi* mengingat koneksi internet menjadi salah satu kebutuhan premier di zaman sekarang khususnya bagi mahasiswa.

Untuk kondisi kebersihan di rumah indekos non-eksklusif, beberapa rumah indekos non-eksklusif terlihat kondisi kebersihannya tidak terjaga namun di beberapa rumah indekos jenis ini terlihat cukup baik. Rumah indekos non-eksklusif yang memiliki kondisi kebersihan yang cukup baik biasanya sudah memiliki pengelola rumah indekos tersebut sehingga rumah indekos akan dibersihkan secara berkala oleh pengelola. Tidak semua rumah indekos non-eksklusif memiliki kondisi yang tidak terawat, namun tidak semuanya juga memiliki kondisi kebersihan yang baik sehingga kondisi kebersihan di rumah indekos non-eksklusif sangat variatif.

4.3 Sistem Pengelolaan Sampah

Dalam sistem pengolahan sampahnya, sampah yang dihasilkan di sumbernya yaitu rumah-rumah indekos di daerah Pogung diangkut dengan mobil pengangkut sampah (mobil pick up) yang kemudian akan dibawa ke TPA Piyungan di Bantul untuk di olah dan dipilah kembali.

Umumnya rumah-rumah indekos di kawasan Pogung Lor dan sekitarnya tidak jauh berbeda dengan perumahan-perumahan pada umumnya, hanya saja jumlah penghuni rumah indekos biasanya lebih banyak daripada perumahan sehingga tidak terlalu menyulitkan untuk mengangkut sampah yang dihasilkan dari sumber hingga ke TPA.



Gambar 4.1 Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pogung Lor dan Sekitarnya.

Pada dasarnya sistem pengelolaan sampah dibagi menjadi dua tahapan untuk memudahkan dalam mengelola sampah yang dihasilkan dari sumber. Tahapan pertama adalah proses penampungan sampah di tempatnya atau biasa disebut dengan pewadahan. Sedangkan untuk tahapan kedua adalah diangkutnya sampah-sampah tersebut dari tempat penampungan sampahnya ke lokasi TPA di daerah tersebut atau biasa yang disebut dengan pengangkutan.

4.3.1 Pewadahan

Pada tahap ini sampah-sampah yang dihasilkan dari sumber di kumpulkan di suatu wadah atau tempat sampah. Pewadahan yang digunakan dalam mengumpulkan sampah dari sumbernya biasanya terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Individual; adalah tempat sampah yang biasa digunakan untuk kantor-kantor, rumah atau toko dll yang mengkhususkan pewadahan tersebut untuk satu sumber sampah saja.
- b. Komunal; adalah tempat sampah yang bisa digunakan untuk beberapa bangunan, sehingga biasa disebut dengan tempat sampah bersama. Pewadahan jenis komunal harus memiliki lokasi yang strategis agar tidak menyulitkan untuk membuang sampah serta memudahkan ketika akan dilakukan proses pengangkutan sampah.

Pada rumah indekos sendiri, mahasiswa biasanya telah memiliki sendiri tempat sampah yang diletakkan di depan kamar untuk memudahkan mahasiswa tersebut membuang sampah yang nantinya sampah-sampah pada setiap kamar akan dikumpulkan lagi oleh pengelola untuk ditampung di TPS yang kemudian akan diangkut. Sehingga proses pewadahan ini hanya bersifat sementara saja.

4.3.2 Pengangkutan

Menurut Undang-undang No. 18 Tahun 2008 pengangkutan sampah merupakan kegiatan membawa atau memindahkan sampah dari sumber sampah ke penampungan sementara atau pembuangan akhir dengan menggunakan transportasi.

Dalam pengamatan di lapangan, sampah-sampah rumah indekos diangkut dari rumah ke rumah dengan mobil pengangkut (*pick up*) oleh swasta yang diambil dari tempat penampungan sementara rumah indekos tersebut. Pengangkutan ini biasanya dilakukan sebanyak 3 atau 4 kali dalam seminggu tergantung dari kesepakatan pengelola kos dan pihak pengangkut sampah. Di beberapa rumah indekos bahkan meminta untuk sampah diangkut setiap harinya.

4.4 *Sampling* Rumah Indekos

Kegiatan *sampling* ini bertujuan untuk mengetahui jumlah berat dan volume sampah rumah indekos kemudian membandingkan jumlah timbulan dan volume sampah yang dihasilkan tiap-tiap jenis rumah indekos sehingga kegiatan *sampling* ini dilakukan di dua jenis rumah indekos berbeda yaitu eksklusif dan non-eksklusif. Kegiatan *sampling* ini dilakukan selama 8 hari berturut-turut yang telah dijelaskan di SNI 19-2964-1994 tentang “Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Pekotaan” terhitung dari tanggal 12 Desember 2017 sampai 19 Desember 2017.

Sampling timbulan dan volume sampah yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah dengan menggunakan metode *Non-Probability Sampling* dengan menggabungkan dua teknik yaitu teknik *purposive sampling* dan teknik *sampling* kuota. *Sampling* dilakukan selama 8 hari berturut-turut untuk mengambil data berat dan volume sampah yang dihasilkan oleh rumah indekos perharinya sehingga selama 8 hari berturut-turut tersebut didapatkan data berat dan volume sampah rumah indekos selama 8 hari terhitung dari tanggal 12 Desember 2017 sampai 19 Desember 2017.

Pada penentuan jumlah sampel yang akan diambil datanya dengan menggunakan dua teknik *sampling*, yang pertama adalah *purposive random sampling* yaitu adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dan *sampling* kuota yaitu teknik pengambilan sampel dimana peneliti menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang dikehendaki (Sugiyono, 2004: 77-78)

Sebagaimana yang dimaksud dalam *sampling* kuota, peneliti menentukan ciri-ciri rumah indekos yang akan di *sampling* yaitu dengan melihat dari jumlah kamar yang ada di rumah indekos yaitu 15 kamar untuk rumah indekos eksklusif dan 15 kamar untuk rumah indekos non-eksklusif. Kemudian untuk total yang dikehendaki untuk total sampel yang akan di *sampling* adalah 17 unit rumah indekos eksklusif dan 18 unit rumah indekos non-eksklusif. Sehingga total keseluruhan rumah indekos yang akan di *sampling* berjumlah 35 rumah indekos dengan 15 kamar untuk tiap-tiap rumah indekos. Dari penjelasan teknik *sampling* kuota tersebut, maka hal inilah yang menjadikan pertimbangan pada penelitian ini dalam pengambilan data dengan teknik *purposive random sampling*.

Sebelum dilakukannya *sampling* selama 8 hari berturut-turut, diwajibkan bagi peneliti untuk meminta izin terhadap rumah-rumah indekos yang akan di-*sampling* selama tanggal-tanggal yang telah direncanakan sebelumnya agar pengelola kos dapat melakukan persiapan dan berkoordinasi kepada pihak pengangkut sampah untuk tidak mengangkut sampah pada tanggal-tanggal yang telah direncanakan untuk dilakukannya *sampling*. Karena jika tidak, ditakutkan akan terjadi miskomunikasi antara pihak yang akan melakukan *sampling* dan pihak pengangkut sampah sehingga data yang didapat tidak maksimal nantinya.

Dibawah ini adalah tabel komposisi sampah yang dihasilkan oleh mahasiswa berdasarkan komposisi umumnya:

Tabel 4.1 Komposisi Sampah

Sampah Terpilah		
Komposisi Umum	Jenis Sampah	Komposisi Sesuai Lapak
Organik	Sisa Makanan	
	Sampah Taman dan Buah-buahan	
Daur Ulang	Plastik	Botol Plastik
		Gelas Plastik
		Kresek Plastik
		Botol Warna
		Plastik Ridgit
	Kertas	Kardus
		Warna
		Putihan
		Dupleks
	Logam	Tetraplek
		Kaleng
	Kaca	Besi
		Botol Kaca
	Tekstil	Bantal
Baju		
Lain-Lain		
Residu	Plastik	Plastik Kemasan
		Food Pack Plastik
		Foodpack Gabus
		Kresek Plastik
	Kertas	Putihan
		Warna
		Kardus
		Tisu
	Lain-lain	Pempers & Pembalut
		B3
Kayu		

Tabel komposisi sampah diatas didapatkan dari jenis sampah yang ditemukan ketika melakukan pengambilan data dan dikelompokkan lagi menjadi 3 komposisi umum yaitu organik, daur ulang dan residu dari rumah indekos jenis eksklusif dan non eksklusif. Dari 3 komposisi umum tersebut kemudian dikerucutkan lagi dan dibagi menurut jenis sampahnya sehingga didapatkan 29 komposisi sampah sesuai lapaknya masing-masing.

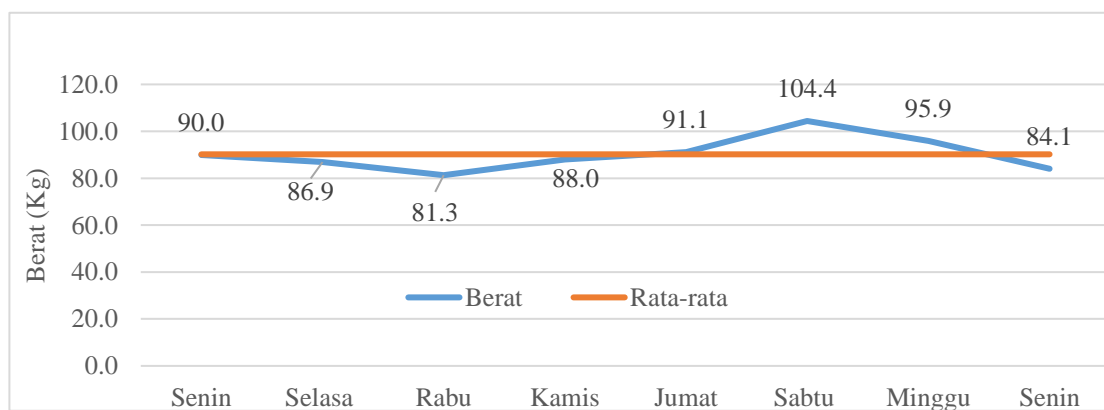
4.4.1 Komposisi Berat Sampah

4.4.1.1 Berat Total Sampah Per Hari

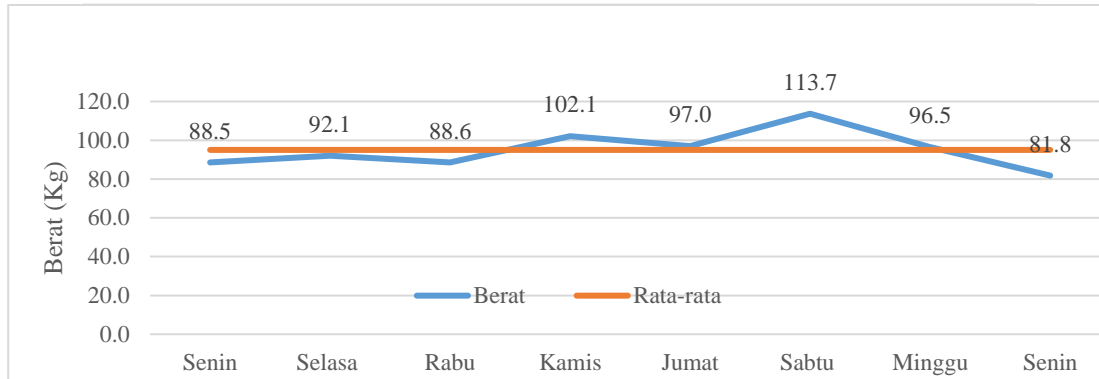
Setelah dilakukannya pengambilan data atau *sampling* selama 8 hari berturut-turut, untuk rumah indekos jenis eksklusif didapatkan angka rata-rata berat perharinya adalah 90,19 kg/hari dengan titik puncaknya adalah pada hari Sabtu 17 Desember 2017 dengan berat 104,4 kg/hari dan titik terendahnya adalah pada hari Rabu 14 Desember 2017 dengan berat 81,3 kg/hari.

Sedangkan untuk rumah kos jenis non-eksklusif, berat rata-rata per harinya adalah 95,04 kg/hari dengan titik puncaknya adalah pada hari Sabtu 17 Desember 2017 dengan berat 113,7 kg/hari dan titik terendahnya adalah hari Senin minggu kedua pada tanggal 19 Desember 2017.

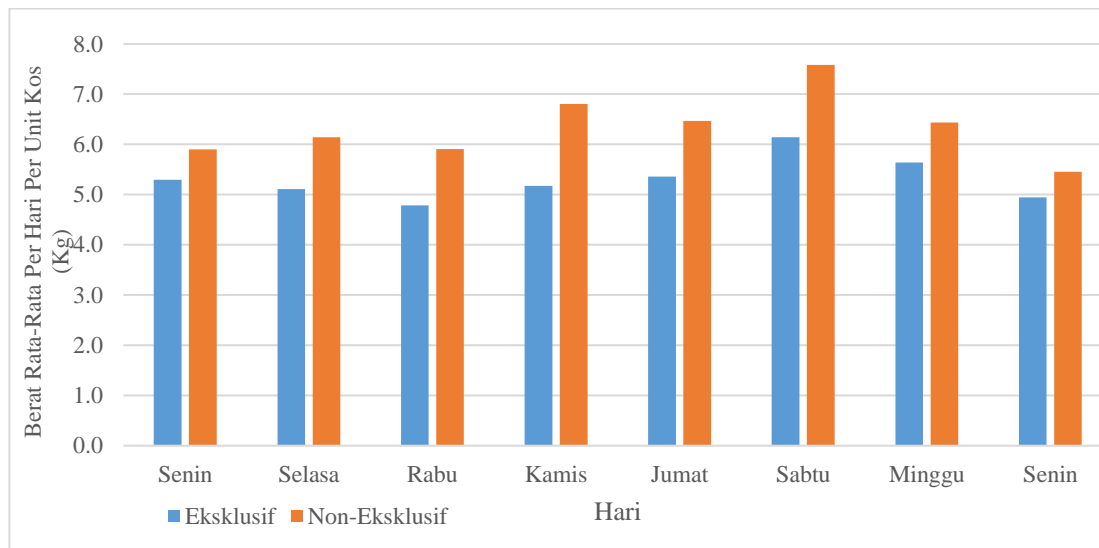
Dibawah ini adalah **Gambar 4.2** dan **Gambar 4.3** yang akan menjelaskan tentang data berat sampah per hari rumah indekos jenis eksklusif dan non eksklusif:



Gambar 4.2 Timbulan Sampah (Berat) Per Hari Selama 8 Hari Sebanyak 17 Unit Rumah Indekos Eksklusif.



Gambar 4.3 Timbulan Sampah (Berat) Per Hari Selama 8 Hari Sebanyak 18 Unit Rumah Indekos Non-Eksklusif.



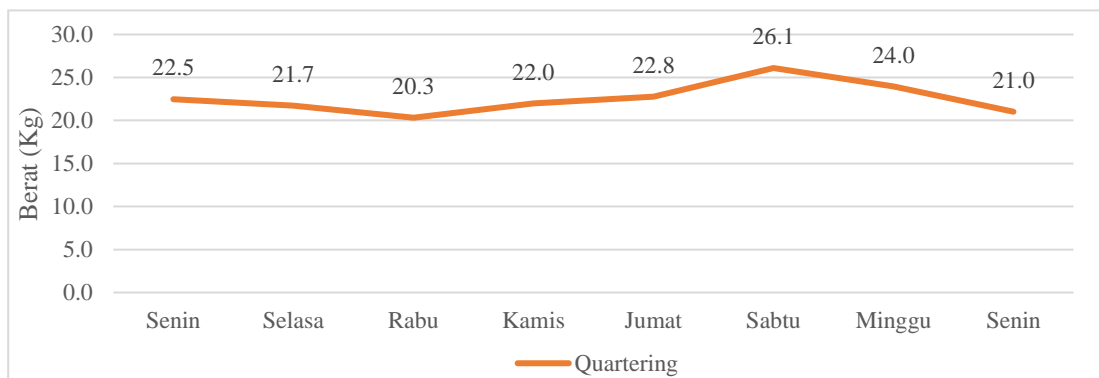
Gambar 4.4 Timbulan Sampah rata-rata pada berbagai Hari Indekost Antara Jenis Eksklusif dan Non Eksklusif

Dari hasil *sampling* yang telah dilakukan di rumah-rumah indekos di Pogung Lor dan sekitarnya untuk rumah indekos eksklusif dan eksklusif terdapat persamaan hari pada titik puncaknya yaitu pada hari Sabtu 17 Desember 2017. Persamaan hari puncak berat sampah per hari untuk rumah indekos eksklusif dan non-eksklusif ini dikarenakan pada hari akhir pekan biasanya mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu di rumah indekosnya masing-masing, ini dikarenakan biasanya Kampus UGM jarang memiliki aktifitas perkuliahan pada akhir pekan.

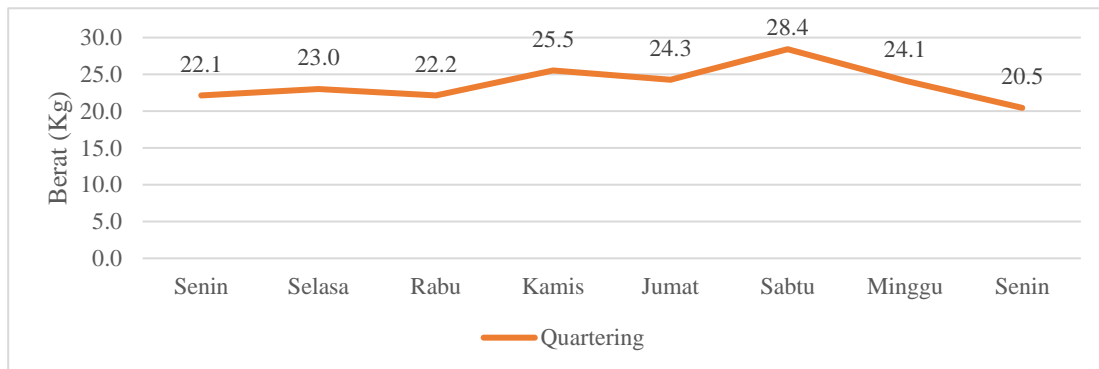
Sedangkan perbedaan terjadi pada titik terendah, untuk rumah indeks eksklusif titik terendah berat sampah harian adalah pada hari Rabu 14 Desember 2017 atau pada hari ke-3 dan untuk rumah indeks non-ekklusif titik terendah berat sampah per harinya adalah hari Senin pada minggu kedua atau pada hari ke-8. Hal ini dikarenakan waktu aktifitas mahasiswa di rumah indeks pada hari kerja tidak sebanyak pada saat akhir pekan. Sehingga ini mempengaruhi jumlah berat sampah per hari rumah indeks eksklusif maupun non-ekklusif.

4.4.1.2 Berat Total Sampah Per Hari Setelah Quartering

Setelah melakukan pengambilan sampah dan didapatkan data berat sampah perharinya, sampah yang telah terkumpul pada hari itu dibagi lagi menjadi 4 bagian untuk memudahkan dalam proses pemilahannya nanti atau biasa yang disebut dengan metode *quartering* baik untuk rumah indeks jenis eksklusif maupun non-ekklusif. Berikut ini adalah **Gambar 4.5** dan **Gambar 4.6** yang menunjukkan hasil metode *quartering*.



Gambar 4.5 Hasil Metode *Quartering* Rumah Indeks Eksklusif Selama 8 Hari.



Gambar 4.6 Hasil Metode *Quartering* Rumah Indekos Non-Eksklusif. (Kg)

Menurut acuan dari *American Society for Testing and Materials (ASTM) Standart Test for Determination of the Composition of Unprocessed Manicipal Solid Waste (ASTM Designation D 5231 – 92)* standar berat sampah yang dijadikan acuan untuk berat keseluruhan sampah adalah 90 kg. Namun, dibebberapa hari kerja berat harian sampah tidak mencapai 90 kg, faktor yang menyebabkan hal ini adalah karena pada hari kerja mahasiswa lebih banyak melakukan aktifitas diluar rumah indekosnya yang secara langsung maupun tidak langsung ini mempengaruhi timbulan berat sampah rumah indekos per-harinya.

Untuk berat sampah per hari yang tidak mencapai 90 kg seperti contoh berat rumah indekos jenis eksklusif dengan titik terendah pada hari Rabu 14 Desember 2017 dengan berat 81,3 kg/hari akan tetap dilakukan pembagian berat menjadi 4 bagian sesuai standar metode *quartering* dikarenakan berat 81,3 kg dianggap masih mendekati 90 kg. Terkecuali jika berat sampah per hari rumah indekosnya tidak mencapai 80 kg, maka pembagian berat sampah akan dibagi menjadi 3 bagian untuk menjaga bahwa berat sampah tersebut tetap representatif terhadap berat keseluruhan sampah.

4.4.1.3 Berat Sampah Per Orang Per Hari

Menurut acuan SNI-19-3985-1995, untuk mengetahui besar timbulan sampah yang dihasilkan per orang per hari pada rumah hunian (rumah indekos) adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Berat sampah/hari} = \frac{\text{rata-rata berat total}}{\text{Rata-rata jumlah total penghuni indekost per hari}}$$

Sehingga, perhitungan untuk besar timbulan sampah per orang per hari untuk rumah indekos eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Berat sampah} &= \frac{90,19 \text{ kg/hari}}{255 \text{ jiwa}} \\ &= 0,35 \text{ kg/orang/hari} \end{aligned}$$

Sedangkan untuk perhitungan besar timbulan sampah per orang per hari untuk rumah indekos non-eksklusif adalah sebagai berikut;

$$\begin{aligned} \text{Berat sampah} &= \frac{95,04 \text{ kg/hari}}{270 \text{ jiwa}} \\ &= 0,352 \text{ kg/jiwa/hari} \end{aligned}$$

Jadi, berat sampah yang dihasilkan tiap-tiap orang perharinya dari hasil *sampling* selama 8 hari untuk rumah indekos eksklusif adalah 0,35 kg/jiwa/hari sedangkan untuk berat sampah yang dihasilkan tiap-tiap orang untuk rumah indekos non-eksklusif adalah 0,352 kg/jiwa/hari untuk rumah indekos di kawasan Universitas Gadjah Mada khususnya di daerah Pogung Lor dan sekitarnya.

4.4.1.4 Komposisi Berat Sampah Secara Umum

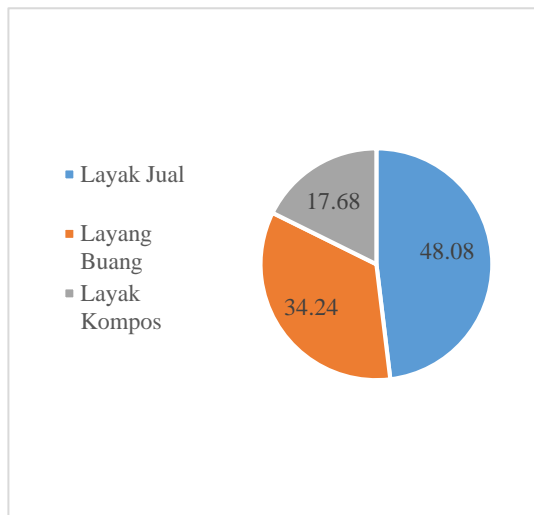
Komposisi berat total sampah secara umum dibagi menjadi 3 jenis yaitu organik atau layak kompos, daur ulang atau layak jual dan residu atau layak buang. **Tabel 4.2** dan **Tabel 4.3** beserta **Gambar 4.6** dan **Gambar 4.7** di bawah ini akan menjelaskan persentase pembagian hasil dari 3 jenis komposisi selama 8 hari selama *sampling* rumah indekos eksklusif dan non-eksklusif.

Tabel 4.2 Persentase Dan Rata-Rata Berat Terpilah Secara Umum Rumah Indeks Eksklusif.

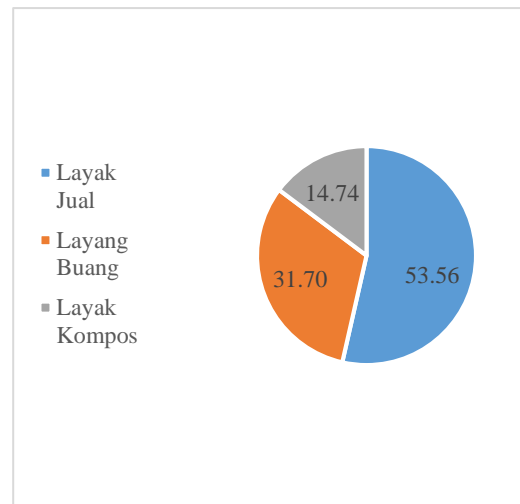
Data Persentase Berat Terpilah Secara Umum Eksklusif (kg)									
Hari	Layak Jual					Layak Kompos	Layak Buang		
	Plastik	Kertas	Logam	Kaca	Tekstil	Organik	Plastik	Kertas	Lain-lain
1	12.9	20.1	5.9	3.4	1.3	16.0	6.7	8.9	14.8
2	13.6	16.1	4.1	2.4	4.2	16.6	7.1	8.7	14.1
3	12.8	17.8	3.5	6.3	1.7	17.5	3.0	8.1	10.6
4	10.7	19.1	4.3	4.3	1.5	22.0	5.7	9.8	10.6
5	13.0	17.9	11.0	2.4	0.3	14.6	6.9	14.2	10.8
6	15.5	27.9	7.8	4.5	2.8	10.2	6.1	15.9	13.7
7	14.8	22.7	6.1	2.1	0.0	13.4	8.7	17.7	10.4
8	10.8	16.1	2.1	3.2	0.0	17.3	6.8	14.8	13.0
Rata-rata	13.0	19.7	5.6	3.6	1.5	16.0	6.4	12.3	12.3
%	14.4	21.9	6.2	4.0	1.6	17.7	7.1	13.6	13.6

Tabel 4.3 Persentase Dan Rata-Rata Berat Terpilah Secara Umum Rumah Indeks Non-Eksklusif.

Data Persentase Berat Terpilah Secara Umum Non-Eksklusif (Kg)									
Hari	Layak Jual					Layak Kompos	Layak Buang		
	Plastik	Kertas	Logam	Kaca	Tekstil	Organik	Plastik	Kertas	Lain-lain
1	12.9	20.1	3.6	7.8	3.9	14.4	6.7	8.9	10.2
2	16.3	21.6	6.8	3.1	2.6	14.9	5.9	9.5	11.4
3	21.4	18.0	2.5	4.9	0.6	7.9	12.4	14.3	6.6
4	19.6	25.8	1.2	5.8	1.8	17.4	7.7	15.9	6.9
5	21.3	26.2	3.3	4.5	0.0	14.2	11.0	9.8	6.7
6	14.9	28.7	5.2	6.2	4.1	17.8	10.3	15.2	11.3
7	22.6	22.5	2.3	4.4	1.1	11.9	9.5	11.2	11.0
8	12.4	18.8	2.1	6.3	0.0	13.6	8.3	5.9	14.4
Rata-rata	17.7	22.7	3.4	5.4	1.8	14.0	9.0	11.3	9.8
%	18.6	23.9	3.6	5.7	1.9	14.7	9.4	11.9	10.3



Gambar 4.6 Persentase Berat Secara Umum Rumah Indekos Eksklusif (%)



Gambar 4.7 Persentase Berat Secara Umum Rumah Indekos Non-Eksklusif (%)

Dapat ditarik kesimpulan bahwa komposisi umum yang mendominasi adalah Layak Jual atau sampah yang dapat didaur ulang kembali dengan persentase 48,08% atau dengan berat rata-rata adalah 43,4 Kg dari total 90,2 Kg untuk rumah indekos jenis eksklusif dan 53,56% atau dengan berat rata-rata adalah 50,9 Kg dari berat rata-rata keseluruhan adalah 95 Kg untuk rumah indekos non-eksklusif.

Sedangkan untuk persentase Layak Buang yang nantinya akan diangkut TPA untuk rumah indekos eksklusif adalah 34,24 % dengan berat rata-rata adalah 31 Kg dari total 90,2 Kg dan 31,70 % dengan berat rata-rata adalah 30,1 Kg dari total 95 Kg untuk non-eksklusif.

Kemudian persentase yang paling sedikit adalah persentase Layak Kompos atau sampah yang bisa dimanfaatkan kemabli menjadi kompos dengan angka 17,68% dengan berat rata-rata adalah 17,7 Kg dari total 90,2 Kg untuk rumah indekos eksklusif dan 14,74% dengan berat rata-rata adalah 14 Kg dari total 95 Kg untuk rumah indekos non eksklusif.

Dibawah ini adalah perhitungan dalam penentuan jumlah masing-masing persentase jenis sampah untuk rumah indekos jenis eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ Layak Jual} = \frac{\text{Rata-rata berat layak jual (43.4)}}{\text{Rata-rata berat total (90,2)}} \times 100 = 48,08\%$$

$$\% \text{ Layak Buang} = \frac{\text{Rata-rata berat residu (31,0 Kg)}}{\text{Rata-rata berat total (90,2 Kg)}} \times 100 = 34,24\%$$

$$\% \text{ Layak Kompos} = \frac{\text{Rata-rata berat kompos (17,7 Kg)}}{\text{Rata-rata berat total (90,2 Kg)}} \times 100 = 17,68 \%$$

Sedangkan penentuan jumlah masing-masing persentase jenis sampah untuk rumah indekos jenis non-eksklusif adalah sebagai berikut:

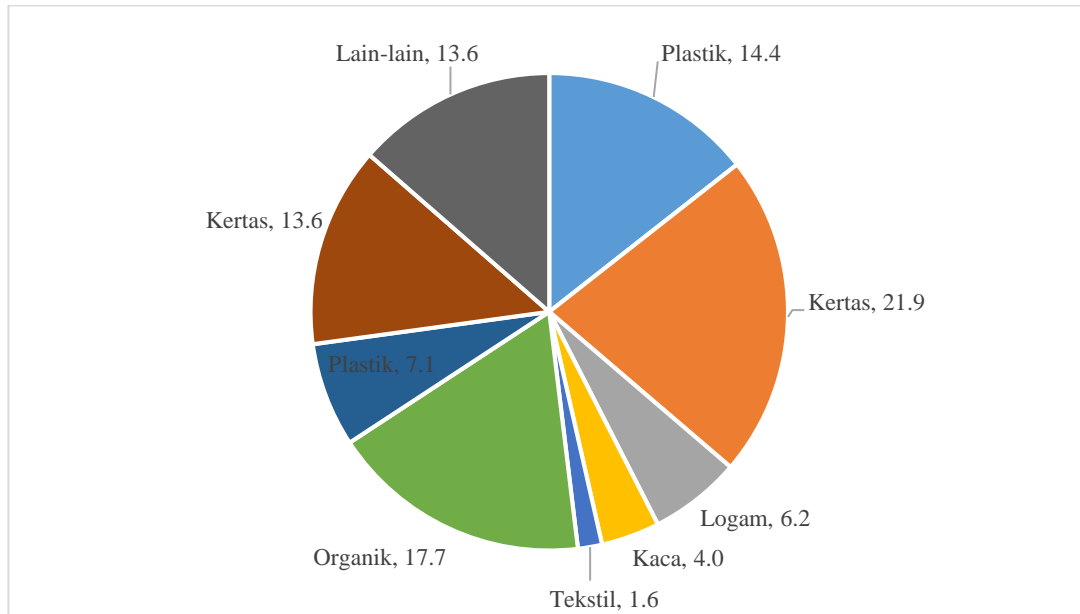
$$\% \text{ Layak Jual} = \frac{\text{Rata-rata berat layak jual (51)}}{\text{Rata-rata berat total (95)}} \times 100 = 53,36\%$$

$$\% \text{ Layak Buang} = \frac{\text{Rata-rata berat residu (30,1 Kg)}}{\text{Rata-rata berat total (95 Kg)}} \times 100 = 31,6 \%$$

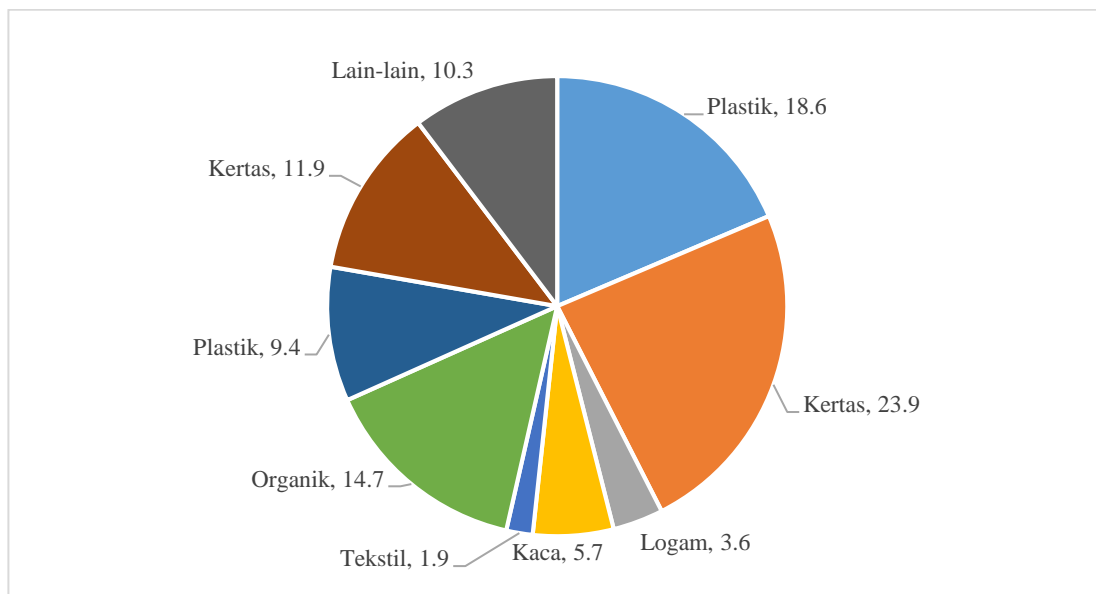
$$\% \text{ Layak Kompos} = \frac{\text{Rata-rata berat kompos (14 Kg)}}{\text{Rata-rata berat total (95 Kg)}} \times 100 = 14,7 \%$$

4.4.1.5 Komposisi Berat Sampah Sesuai Jenis

Dari **Tabel 4.2** dan **Tabel 4.3** diketahui bahwa sampah yang terpilah secara umum terbagi lagi sesuai jenisnya masing-masing untuk mengkrucutkan apakah sampah tersebut termasuk dalam jenis plastik, kertas, atau yang lainnya. Sehingga didapatkan **Gambar 4.8** dan **Gambar 4.9** yang akan menjelaskan persentase berat sampah yang dibagi sesuai jenisnya masing-masing.



Gambar 4.8 Persentase Komposisi Berat Sampah Sesuai Jenis Rumah Indeks Eksklusif. (%)



Grafik 4.9 Persentase Komposisi Berat Sampah Sesuai Jenis Rumah Indeks Non-Eksklusif. (%)

Dari **Gambar 4.8** dan **Gambar 4.9** terlihat bahwa komposisi jenis sampah yang mendominasi adalah sampah dengan jenis kertas layak jual baik untuk rumah indekos jenis eksklusif maupun rumah indekos non-eksklusif. Untuk persentase berat kertas layak jual rumah indekos eksklusif didapatkan angka 21,9% dengan berat 19,7 Kg dari rata-rata total berat keseluruhan adalah 90,2 Kg sedangkan untuk persentase berat kertas layak jual rumah indekos non-eksklusif adalah 23,9% dengan berat 22,7 Kg dari total rata-rata keseluruhan berat komposisi jenis sampah adalah 95 Kg. Hal ini disebabkan oleh cuaca pada saat *sampling* yang buruk, sehingga air hujan menyebabkan kertas menyerap air hujan sehingga membuat berat kertas bertambah cukup signifikan.

Sedangkan untuk persentase berat komposisi sampah yang paling sedikit adalah sampah dengan jenis tekstil dengan persentase 1,6 % dengan berat 1,5 Kg dari total rata-rata berat sampah untuk rumah indekos jenis eksklusif adalah 90,2 Kg dan 1,9% dengan berat 1,8 Kg untuk rumah indekos jenis non-eksklusif dari total keseluruhan berat sampah yaitu 95 Kg.

4.4.1.6 Komposisi Berat Sampah Sesuai Lapak

Dari data komposisi berat sampah terpilah secara jenisnya, komposisi dari masing-masing jenis sampah dibagi lagi menjadi komposisi sampah sesuai lapaknya masing-masing sehingga total komposisi berat sampah sesuai lapak adalah 29 komposisi.

Pada tabel yang menunjukkan berat komposisi sampah sesuai lapaknya masing-masing, sisa makanan adalah persentase komposisi berat yang paling banyak dibandingkan komposisi-komposisi lainnya baik untuk rumah indekos jenis eksklusif maupun non-eksklusif. Hal ini dapat dikaitkan dengan pola hidup mahasiswa yang banyak lebih memilih untuk makan di rumah indekosnya masing-masing baik membeli makanan seperti nasi bungkus kemudian dimakan di rumah indekos ataupun memasak sendiri ditambah kondisi cuaca yang buruk pada saat *sampling* membuat berat sisa makanan semakin bertambah.

Tabel 4.4 Rata-Rata dan Persentase Berat Sesuai Lapak Rumah Indekos Eksklusif dan Non-Eksklusif

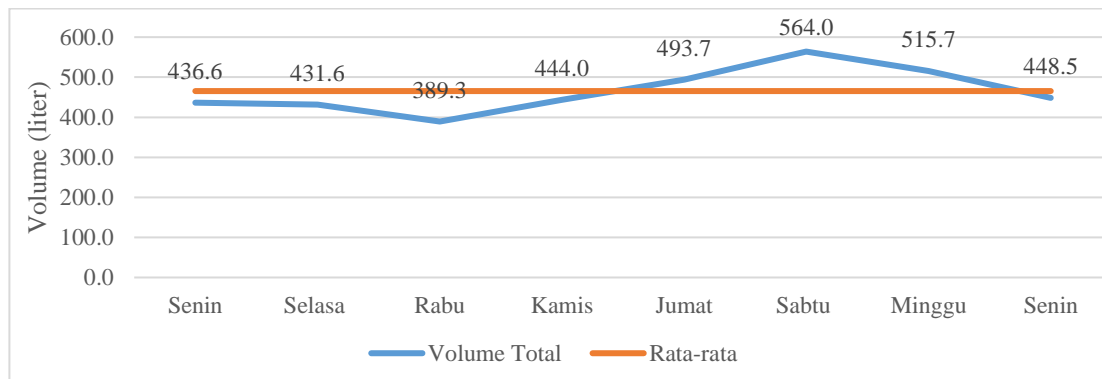
	Komposisi			Eksklusif		Non Eksklusif	
				Rata-Rata	(%)	Rata-Rata	(%)
	Layak Kompos		Sisa Makanan	11.3	12.5	11.1	11.7
Sampah Taman dan Buah-buahan			4.7	5.2	2.9	3.1	
Layak Jual	Plastik	Botol Plastik	2.9	3.2	4.2	4.4	
		Gelas Plastik	1.3	1.5	3.6	3.8	
		Kresek Plastik	1.6	1.8	2.5	2.6	
		Botol Warna	3.6	3.9	4.1	4.3	
		Plastik Ridgit	3.6	4.0	3.4	3.5	
	Kertas	Kardus	3.3	3.7	4.2	4.4	
		Warna	3.8	4.2	4.8	5.0	
		Putihan	3.8	4.2	4.2	4.4	
		Dupleks	4.5	4.9	4.7	5.0	
	Logam	Tetraplek	4.4	4.9	4.8	5.1	
		Kaleng	4.3	4.8	2.7	2.8	
	Kaca	Besi	1.3	1.5	0.7	0.7	
		Botol Kaca	3.6	4.0	5.4	5.7	
	Tekstil	Bantal	0.2	0.2	0.5	0.5	
		Baju	0.5	0.6	0.8	0.9	
		Lain-Lain	0.8	0.9	0.4	0.4	
	Layak Buang	Plastik	Plastik Kemasan	2.1	2.3	3.1	3.2
Food Pack Plastik			1.8	1.9	1.9	2.0	
Foodpack Gabus			1.0	1.1	1.8	1.9	
Kresek Plastik			1.5	1.7	2.2	2.3	
Kertas		Putihan	3.9	4.4	4.0	4.2	
		Warna	2.9	3.2	2.6	2.7	
		Kardus	2.0	2.2	2.3	2.4	
		Tisu	3.4	3.8	2.4	2.5	
Lain-lain		Pempers & Pembalut	9.1	10.0	8.4	8.9	
		B3	1.2	1.3	1.0	1.0	
	Kayu	2.0	2.2	0.4	0.4		

Persentase berat sisa makanan untuk rumah indekos jenis eksklusif adalah 12,5 % dengan berat 11,3 Kg dari total rata-rata berat keseluruhan adalah 90,2 Kg sedangkan untuk berat sisa makanan untuk rumah indekos jenis non-eksklusif adalah 11,7% dengan berat 11,1 Kg dari total keseluruhan berat komposisi sampah adalah 95 Kg. Persentase berat sampah sesuai lapak dapat dilihat pada **Tabel 4.4**.

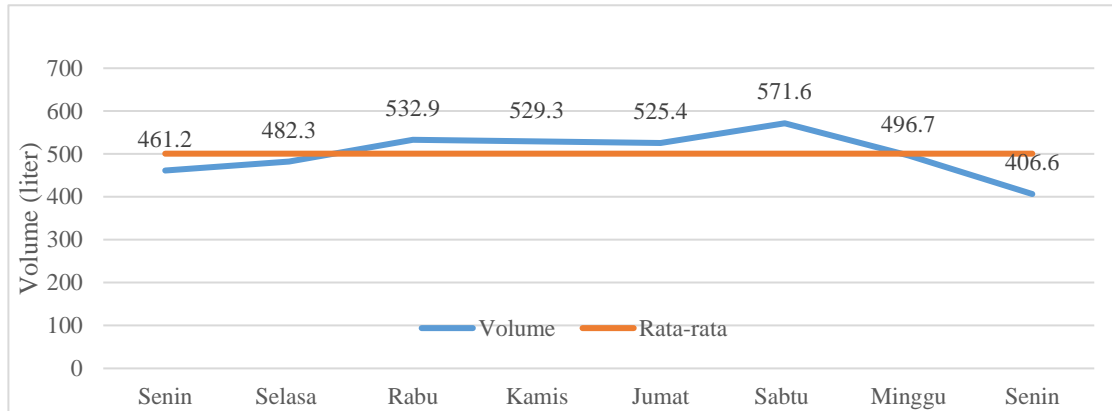
4.4.2 Komposisi Timbulan Sampah

4.4.2.1 Volume Total Sampah Per Hari

Setelah dilakukannya penimbangan terhadap berat sampah, sampah kemudian dimasukkan dan dipadatkan di dalam kotak *sampling* yang berukuran 100 cm x 100 cm x 50 cm untuk menentukan volume sampah yang didapatkan pada hari itu. Kemudian sampah yang ada di dalam kotak *sampling* dikeluarkan untuk kemudian dipilah sesuai jenis dan lapaknya masing-masing. Dibawah ini adalah **Gambar 4.10** dan **Gambar 4.11** yang akan menjelaskan volume total sampah ruperlumah indekos eksklusif dan non-eksklusif selama 8 hari pada saat pengambilan data (*sampling*).



Gambar 4.10 Timbulan Sampah (Volume) Per Hari Selama 8 Hari Sebanyak 17 Unit Rumah Indekos Eksklusif.



Gambar 4.11 Timbulan Sampah (Volume) Per Hari Selama 8 Hari Sebanyak 18 Unit Rumah Indekos Non-Eksklusif.

Dari **Gambar 4.10** dan **Gambar 4.11** terlihat bahwa titik puncak volume sampah rumah indekos eksklusif adalah pada hari Sabtu atau hari ke-6 pada saat *sampling* dengan total volume adalah 564 liter. Sedangkan untuk titik terendahnya adalah pada hari Rabu atau pada hari ke 3 saat *sampling* yaitu dengan 389,3 liter. Kemudian untuk rata-rata volume sampah per hari selama 8 hari pengambilan data untuk rumah indekos eksklusif adalah 465,42 liter.

Untuk rumah indekos jenis non-eksklusif, titik puncak volume sampah harian juga pada hari Sabtu atau pada hari ke-6 pada saat *sampling* dengan total 571,6 liter. Sedangkan untuk titik terendahnya adalah pada hari Senin pada minggu kedua atau pada hari ke-8 pada saat *sampling* dengan total 406,6 liter. Sehingga dari 8 hari pengambilan data, rata-rata yang didapat adalah 500,75 liter.

Persamaan titik puncak untuk volume sampah pada rumah indekos eksklusif dan non eksklusif yaitu pada hari Sabtu dianggap wajar dikarenakan mahasiswa lebih banyak beraktifitas di rumah indekos pada saat akhir pekan sehingga secara langsung maupun tidak langsung, waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekosnya akan berpengaruh pada volume sampah rumah indekos per harinya.

Kemudian untuk perbedaan titik terendah volume sampah rumah indekos eksklusif dan non-eksklusif juga dianggap masih wajar dikarenakan mahasiswa tidak banyak beraktifitas di rumah indekos pada saat hari kerja karena kesibukan mahasiswa.

4.4.2.2 Volume Total Sampah Per Orang Per Hari

Menurut acuan SNI-19-3985-1995, untuk mengetahui besar timbulan sampah yang dihasilkan per orang per hari pada rumah hunian (rumah indekos) adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume sampah/hari} = \frac{\text{rata-rata volume total}}{\text{Rata-rata jumlah total penghuni indekost per hari}}$$

Sehingga, untuk menghitung besar volume yang dihasilkan orang per harinya untuk rumah indekos eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume sampah/hari} &= \frac{465,2 \text{ l/hari}}{255} \\ &= 1,82 \text{ l/orang/hari} \end{aligned}$$

Sedangkan untuk menghitung besar volume yang dihasilkan orang per harinya untuk rumah indekos non-eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume sampah/hari} &= \frac{500,75 \text{ l/hari}}{270} \\ &= 1,85 \text{ l/orang/hari} \end{aligned}$$

Jadi, dari hasil data yang diperoleh selama *sampling* 8 hari untuk jumlah besar volume yang dihasilkan orang per harinya untuk rumah indekos eksklusif adalah 1,82 l/orang/hari sedangkan untuk volume yang dihasilkan orang per hari untuk rumah indekos non-eksklusif adalah 1,85 l/orang/hari.

Fungsi dihitungnya volume total sampah yaitu untuk mengetahui volume sampah yang dihasilkan pada tiap individu per harinya sehingga dari volume total

sampah yang dihasilkan dapat dihitung desain pewadahan yang cocok untuk suatu daerah.

4.4.2.3 Komposisi Volume Sampah Secara Umum

Komposisi sampah secara umum tidak banyak berbeda dengan komposisi berat secara umum yang terdiri dari 3 karakteristik utama yaitu layak jual atau daur ulang, layak kompos atau organik dan layak buang atau residu.

Komposisi layak jual atau komposisi yang bisa didaur ulang kembali memiliki persentase 56,53% atau dengan volume 263,1 liter kemudian untuk komposisi layak buang mendapatkan persentase sebesar 35,4% atau dengan volume 164,8 liter sedangkan untuk komposisi layak kompos atau organik adalah sebesar 8,06% atau dengan volume 37,5 liter dari total keseluruhan rata-rata volume adalah 448,5 liter.

Sedangkan untuk komposisi volume terpilah secara umum rumah indekos non-eksklusif, komposisi umum yang mendominasi ialah komposisi layak jual ataupun daur ulang dengan persentase volumenya sebesar 59,2% atau dengan volume 296,6 liter. Kemudian untuk volume layak kompos atau komposisi yang dapat dimanfaatkan kembali menjadi pupuk adalah sebesar 6,7% atau dengan volume 33,6 liter dan untuk komposisi layak buang atau komposisi yang nantinya akan diangkut ke TPA memiliki persentase sebesar 34% atau dengan volume 170,5 liter dari total keseluruhan rata-rata volume sampah yaitu 500,8.

Dibawah ini adalah perhitungan dalam penentuan jumlah masing-masing persentase volume jenis sampah secara umum untuk rumah indekos jenis eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ Layak Jual} = \frac{\text{Rata-rata volume layak jual (263,1)}}{\text{Rata-rata volume total (465,4)}} \times 100 = 56,53\%$$

$$\% \text{ Layak Buang} = \frac{\text{Rata-rata volume residu (164,8 l)}}{\text{Rata-rata volume total (465,4 l)}} \times 100 = 35,4\%$$

$$\% \text{ Layak Kompos} = \frac{\text{Rata-rata volume kompos (37,5 l)}}{\text{Rata-rata volume total (465,4 l)}} \times 100 = 8,06\%$$

Sedangkan penentuan jumlah masing-masing persentase jenis sampah secara umum untuk rumah indekos jenis non-eksklusif adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ Layak Jual} = \frac{\text{Rata-rata berat layak jual (296,6)}}{\text{Rata-rata berat total (500,75)}} \times 100 = 59,24\%$$

$$\% \text{ Layak Buang} = \frac{\text{Rata-rata berat residu (170,4)}}{\text{Rata-rata berat total (500,75)}} \times 100 = 34,04\%$$

$$\% \text{ Layak Kompos} = \frac{\text{Rata-rata berat kompos (33,61)}}{\text{Rata-rata berat total (500,75)}} \times 100 = 6,71\%$$

4.4.3 Berat Jenis Sampah

Berdasarkan dari data berat dan volume sampah yang didapat selama pengambilan data pada rumah indekos jenis eksklusif dan non eksklusif maka didapatkan angka yang dibutuhkan untuk menghitung berat jenis sampah pada masing-masing rumah indekos. Berikut ini adalah perhitungan rata-rata berat jenis sampah pada rumah indekos jenis eksklusif dan non eksklusif:

- Eksklusif:

$$\begin{aligned} \text{Berat jenis sampah} &= \frac{\text{Rata-rata berat sampah per hari (90,19 kg)}}{\text{Rata-rata volume sampah per hari (465,4 liter)}} \\ &= 0,1947 \text{ kg/l} \\ &= 194,7 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$

- Non Eksklusif:

$$\begin{aligned} \text{Berat Jenis sampah} &= \frac{\text{Rata-rata berat sampah per hari (95,04 kg)}}{\text{Rata-rata volume sampah per hari 500,75 liter)}} \\ &= 0,1897 \text{ kg/l} \\ &= 189,7 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$

Jadi, besaran angka untuk berat jenis sampah rumah indekos eksklusif berdasarkan perhitungan diatas adalah $194,7 \text{ kg/m}^3$ sedangkan untuk berat jenis sampah rumah indekos non-eksklusif didapatkan angka sebesar $189,7 \text{ kg/m}^3$.

Berat jenis sampah merupakan perbandingan antara massa suatu jenis sampah dengan jumlah volume, ukuran ini dipakai bila pemakaian ukuran belum dapat terpenuhi untuk itu memang di perlukan suatu penelitian dulu berat jenis sampah untuk volume sampah tertentu. Pengukuran berat jenis sampah berfungsi untuk mengetahui volume dari sampah, sehingga lebih mudah dalam perencanaan penampungan atau alat angkut sampah.

4.4.4 Besar Timbulan Sampah

Dari data volume rumah indekos jenis eksklusif yang sudah didapat, dihasilkan besar volume rata-rata keseluruhan adalah 465,4 liter maka besar timbulan sampah dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut dengan mengacu pada (SNI 19-3964-1994) perbandingan %total sampah perumahan dan non perumahan = 75% dan 25%:

$$\begin{aligned} \text{Besar timbulan} &= \frac{\text{Volume sampah rata-rata (465,4 liter)}}{75\%} \\ &= 620,5 \text{ liter/hari} \end{aligned}$$

Sedangkan untuk volume rumah indekos jenis non-eksklusif yang sudah didapat, dihasilkan besar volume rata-rata keseluruhan adalah 500,75 liter maka besar timbulan sampah dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut dengan mengacu pada (SNI 19-3964-1994) perbandingan %total sampah perumahan dan non perumahan = 75% dan 25%:

$$\begin{aligned} \text{Besar timbulan} &= \frac{\text{Volume sampah rata-rata (500,75 liter)}}{75\%} \\ &= 667,6 \text{ liter/hari} \end{aligned}$$

Jadi, besar timbulan volume rumah indekos jenis eksklusif berdasarkan perhitungan diatas adalah 620,5 l/hari sedangkan untuk rumah indekos jenis non-eksklusif didapatkan angka 667,6 liter/hari.

Tujuan dihitungnya besar timbulan sampah mengetahui perkiraan berapa banyak timbulan sampah yang dihasilkan oleh suatu lokasi setiap harinya agar dapat direncanakan pewadahan yang tepat untuk lokasi tersebut.

4.5 Karakteristik Penghuni Rumah Indekos

Tujuan disebarkan kuisisioner ini adalah untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa mengenai pemilahan dan pengolahan sampah serta pola perilaku mahasiswa terhadap sampah di rumah indekosnya masing-masing baik rumah indekos eksklusif maupun non eksklusif.

Kuisisioner disebarkan secara online dengan menggunakan *Google E-Form* (Kuisisioner Online) kepada mahasiswa-mahasiswa Universitas Gadjah Mada. Adapun cara untuk menentukan jumlah responden yang dibutuhkan dalam pengisian kuisisioner *online* yaitu dengan metode *slovin* dengan memakai batas toleransi 15% sehingga perhitungan jumlah responden untuk rumah indekos eksklusif dan non eksklusif adalah sebagai berikut:

- Penentuan jumlah responden kuisisioner rumah indekos eksklusif:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah jiwa Eksklusif} &= \text{Jumlah rumah indekos} \times \text{jumlah rata-rata kamar} \\ &= 214 \times 17 = 3.638 \text{ jiwa} \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah jiwa Eksklusif} = 3210 \text{ jiwa}$$

$$\text{Batas Toleransi} = 15\%$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{(1 + N e^2)} \\ &= \frac{3638 \text{ jiwa}}{(1 + 3638 \cdot 0,15^2)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3638 \text{ jiwa}}{82,855} \\
 &= 43,9 \rightarrow 44 \text{ Responden}
 \end{aligned}$$

- Penentuan jumlah responden kuisioner rumah indekos eksklusif:

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah jiwa Eksklusif} &= \text{Jumlah rumah indekos} \times \text{jumlah rata-rata kamar} \\
 &= 235 \times 18 = 4.230 \text{ jiwa}
 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah jiwa Eksklusif} = 4.230 \text{ jiwa}$$

$$\text{Batas Toleransi} = 15\%$$

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{(1 + N e^2)} \\
 &= \frac{4.230 \text{ jiwa}}{(1 + 4.230 \cdot 0,15^2)} \\
 &= \frac{4.230 \text{ jiwa}}{82,855} \\
 &= 43,9 \rightarrow 44 \text{ Responden}
 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah responden yang dibutuhkan untuk rumah indekos jenis eksklusif adalah 44 orang dan jumlah responden yang dibutuhkan untuk rumah indekos jenis non-eksklusif adalah 44 orang sehingga total minimal responden yang dibutuhkan adalah sebanyak 88 responden.

4.5.1 Karakteristik Penghuni Rumah Indekos Eksklusif

Dari penyebaran kuisioner secara *online*, total minimal responden yang dibutuhkan untuk rumah indekos eksklusif adalah 44 orang tetapi jumlah respon yang masuk ke dalam penelitian ini sedikit lebih banyak dengan total responden rumah indekos eksklusif adalah 47 responden.

Dari total 47 responden, rumah indekos eksklusif memiliki penghuni dengan usia antara 17 sampai 23 tahun dengan responden terbanyak adalah 19 tahun dengan 14 responden dan yang paling sedikit adalah responden dengan umur 17 tahun dengan

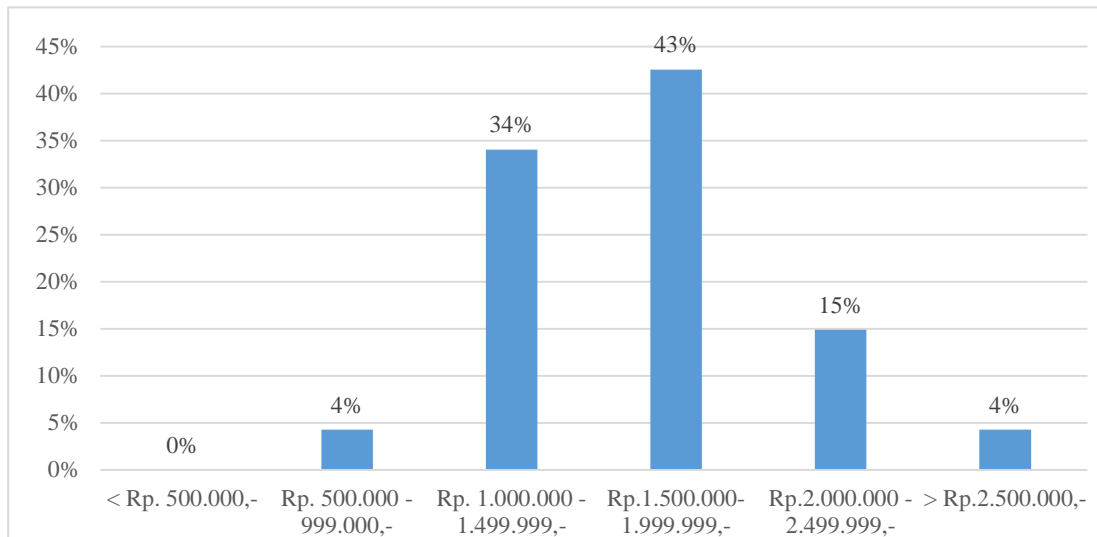
angka 1 responden. Diketahui pula untuk jenis kelamin, wanita adalah jumlah responden terbanyak dengan 25 responden dan laki-laki sebanyak 22 untuk rumah indekos jenis eksklusif. Persebaran umur dan jenis kelamin pada kuisisioner dilakukan untuk kelengkapan data yang dihasilkan pada penelitian ini.

Penyebaran kuisisioner ini dilakukan secara menyeluruh terhadap semua Fakultas di Universitas Gadjah Mada, namun tidak setiap mahasiswa dari semua Fakultas merespon kuisisioner ini. Fakultas-fakultas yang merespon terhadap kuisisioner ini adalah mahasiswa dari Fakultas Teknik (6 responden), Ekonomika dan Bisnis (6 responden), Hukum (4 responden), Ilmu Budaya (4 responden), Kedokteran (2responden), Kehutanan (2 responden), MIPA (1 responden), Biologi (8 responden), Farmasi (4 responden), Pertanian (3 responden), Kedokteran Hewan (1 responden), Peternakan (1 responden), Psikologi (2 responden), Teknologi Pertanian (1 responden) dan Kedokteran Gigi (1 responden).

Mahasiswa yang mersepon kuisisioner ini terdiri dari berbagai macam angkatan mulai dari angkatan 2012 sampai angkatan 2017 dengan total responden terbanyak adalah mahasiswa angkatan 2016 dengan total 14 responden dan responden yang paling sedikit adalah mahasiswa angkatan 2012 dengan total 1 responden. Keseluruhan mahasiswa yang merespon kuisisioner ini mengambil Pendidikan S1 atau Sarjana dan tidak satupun mengambil Pendidikan S2 atau Master dan Pendidikan S3 atau Doktor.

Pembedaan juga dilakukan pada ilmu yang didalami untuk mengetahui apakah mahasiswa tersebut mendalami ilmu sains dan teknik ataupun sosial dan hukum. Dari total 47 responden dibagi menjadi dua kategori yaitu Saintek dengan jumlah 25 reponden dan Sosial & Hukum dengan 22 responden. Dibawah ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang menjadi parameter di kuisisioner beserta penjelasan dan grafiknya:

1. Nominal Biaya Hidup per Bulan



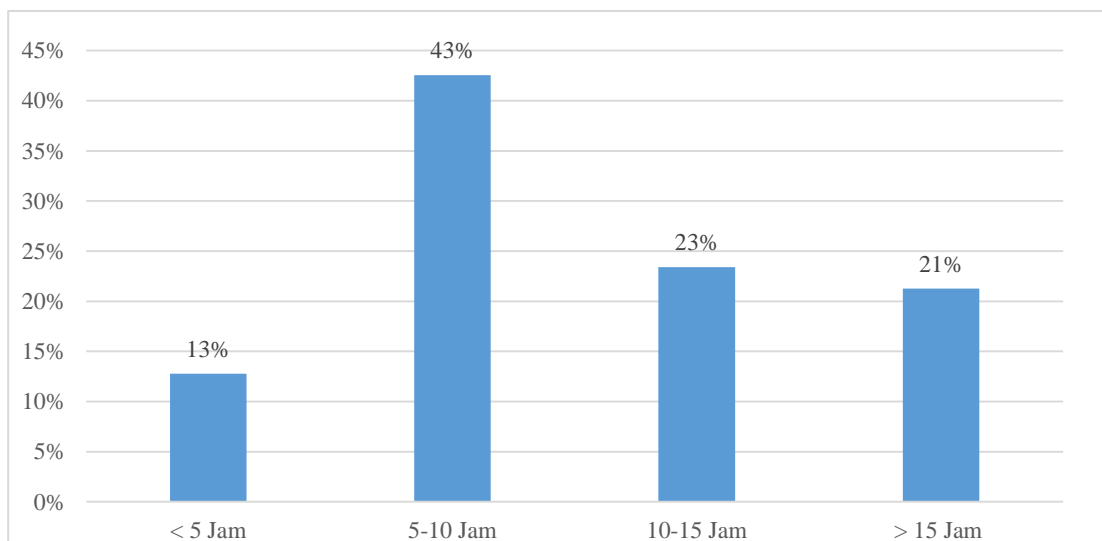
Gambar 4.16 Jumlah Uang Jajan Mahasiswa yang Tinggal di Rumah Indekos Eksklusif

Jumlah uang jajan mahasiswa dibedakan menjadi 6 pilihan dalam kuisisioner untuk mempermudah penggolongannya dalam menganalisis kuisisioner yaitu < Rp 500.000,-, Rp 500.000,- sampai Rp 999.999,- kemudian Rp 1.000.000,- sampai Rp 1.499.999,- lalu Rp 1.500.000,- sampai Rp 1.999.999,- serta Rp 2.000.000,- sampai Rp 2.499.999,- dan yang terakhir adalah > Rp 2.500.000,-.

Pada mahasiswa yang tinggal di rumah indekos jenis eksklusif, tidak satupun mahasiswa mengisi uang jajan di bawah Rp 500.000,- per bulannya (0%) dan hanya 2 responden yang mengisi jawaban Rp. 500.000,- sampai Rp 999.999,- (4%). Pilihan yang mendominasi adalah uang jajan dengan jumlah Rp 1.500.000,- sampai Rp 1.999.999,- dengan 20 responden (43%). Sedangkan untuk uang jajan yang berkisar antara Rp 1.000.000,- sampai Rp 1.499.999,- berjumlah 16 responden (34%). Kemudian untuk uang jajan antara Rp 2.000.000,- sampai Rp 2.499.999,- terdapat 7 responden (15%) dan yang terakhir adalah mahasiswa dengan uang jajan lebih dari Rp 2.500.000. memiliki total 2 (4%) responden dari keseluruhan total 47 responden.

Jumlah uang jajan mahasiswa ini berpengaruh terhadap besar dan kecilnya berat serta volume sampah yang dihasilkan oleh rumah indekos. Dikarenakan semakin tinggi jumlah uang jajan yang diterima per bulannya maka biasanya semakin tinggi juga pola konsumsi mahasiswa tersebut. Jika meninjau lagi dari data, jumlah uang jajan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif relatif mirip dengan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif sehingga perbedaan jumlah, berat dan volume sampah yang dihasilkan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif dan non eksklusif juga tidak terlalu memiliki perbedaan yang terlalu signifikan.

2. Waktu Aktifitas Mahasiswa di Rumah Indekos

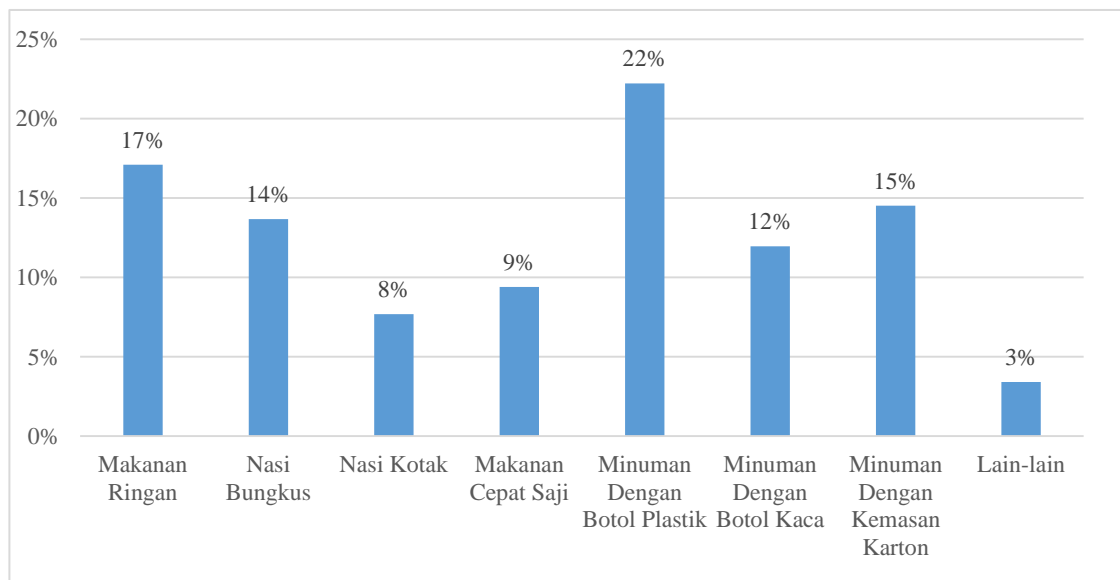


Gambar 4.17 Rata-Rata Waktu Aktifitas Mahasiswa Per hari yang Tinggal di Rumah Indekos Eksklusif

Mahasiswa yang tinggal di rumah indekos biasanya memiliki waktu aktifitas yang beragam, terlihat dari **Gambar 4.17** yang menjelaskan bahwa 20 responden memiliki waktu di kos 5 – 10 jam per hari, 11 responden menjawab 10 -15 jam aktifitas per hari di kosnya, 10 responden menjawab aktifitas di kos memiliki rata-rata waktu lebih dari 15 jam/hari dan hanya 6 responden yang menjawab kurang dari 5 jam untuk aktifitas/hari selama di kos dari total 47 responden yang menjawab.

Hal ini dapat dikaitkan dengan timbulan sampah yang dihasilkan oleh mahasiswa. Secara logika, semakin lama aktifitas mahasiswa di rumah kos maka semakin besar pula timbulan sampah baik berat maupun volume yang akan di hasilkan oleh mahasiswa di rumah indekos. Sedangkan semakin sedikit waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekos, maka semakin sedikit pula timbulan berat dan volume sampah yang dihasilkan di rumah indekosnya, namun hal ini juga harus dikaitkan dengan parameter-parameter lainnya.

3. Jenis Makanan/Minuman yang Sering Dikonsumsi Mahasiswa Ketika di Rumah Indekos



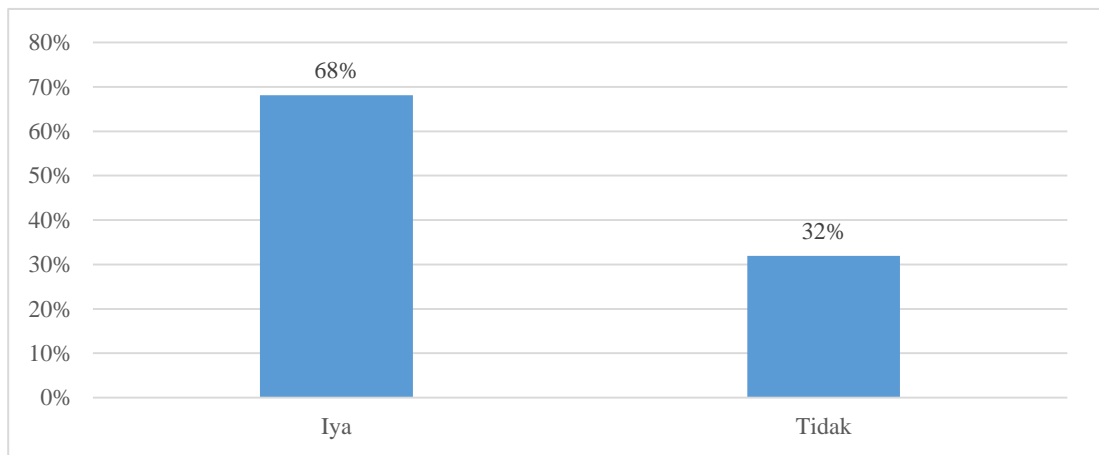
Gambar 4.18 Jenis Makanan/Minuman yang Sering Dikonsumsi Mahasiswa yang Tinggal Di Rumah Indekos Eksklusif

Dari hasil kuisisioner yang didapatkan, **Gambar 4.18** menjelaskan bahwa minuman dengan kemasan botol plastik menjadi minuman yang paling sering dikonsumsi ketika mahasiswa sedang berada di kos dengan 26 responden, kemudian Makanan ringan menjadi salah satu yang paling sering dikonsumsi juga dengan 20 responden. Minuman dengan kemasan karton memiliki responden sebanyak 17

responden, untuk nasi bungkus mendapatkan responden sebanyak 16 responden, kemudian Minuman dengan kemasan botol kaca mendapatkan 14 responden, Makanan cepat saji dengan 11 responden, nasi kotak memiliki 9 responden dan lain-lain mendapat 4 responden.

Melihat data di atas, minuman dengan botol plastik dan makan ringan menjadi dua konsumsi teratas untuk mahasiswa rumah indekos eksklusif. Hal ini dapat dikaitkan dengan tingginya volume plastik pada saat pengambilan data dikarenakan pola konsumsi mahasiswa yang masih sangat bergantung kepada plastik kemasan botol minum ataupun makanan.

4. Mahasiswa yang Paham Proses Pemilahan Sampah



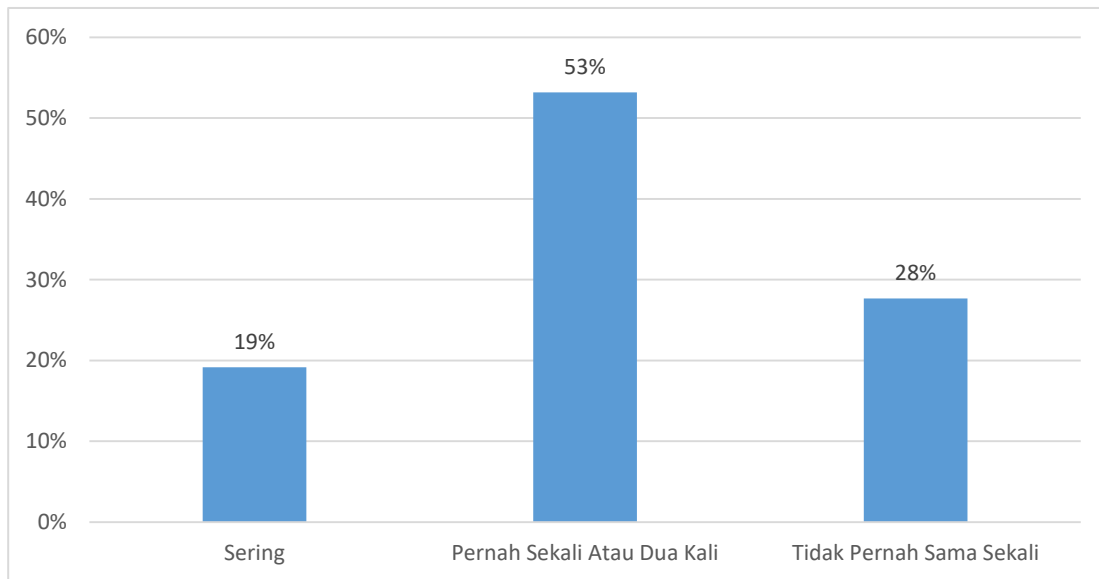
Gambar 4.19 Perbandingan Mahasiswa yang Mengerti dan Tidak Mengerti Pengelolaan & Pemilahan Sampah (Eksklusif)

Bila dilihat dari data di atas, mayoritas mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif telah mengerti bagaimana proses pengelolaan dan pemilahan sampah, 32 responden menjawab telah mengerti tentang proses dan pemilahan sampah sedangkan 15 responden menjawab belum mengerti tentang proses dan pengelolaan sampah.

Hal ini dapat dikatakan baik, karena pengetahuan mahasiswa mengenai sampah sudah cukup bagus. Bahkan, sudah banyak mahasiswa yang dapat menjelaskan

secara singkat bagaimana dan apa itu proses pengelolaan dan pemilahan sampah walaupun masih ada beberapa mahasiswa yang belum mengerti tentang proses pengelolaan dan pemilahan sampah.

5. Mahasiswa yang Pernah Menerima Pendidikan/Sosialisasi Sampah



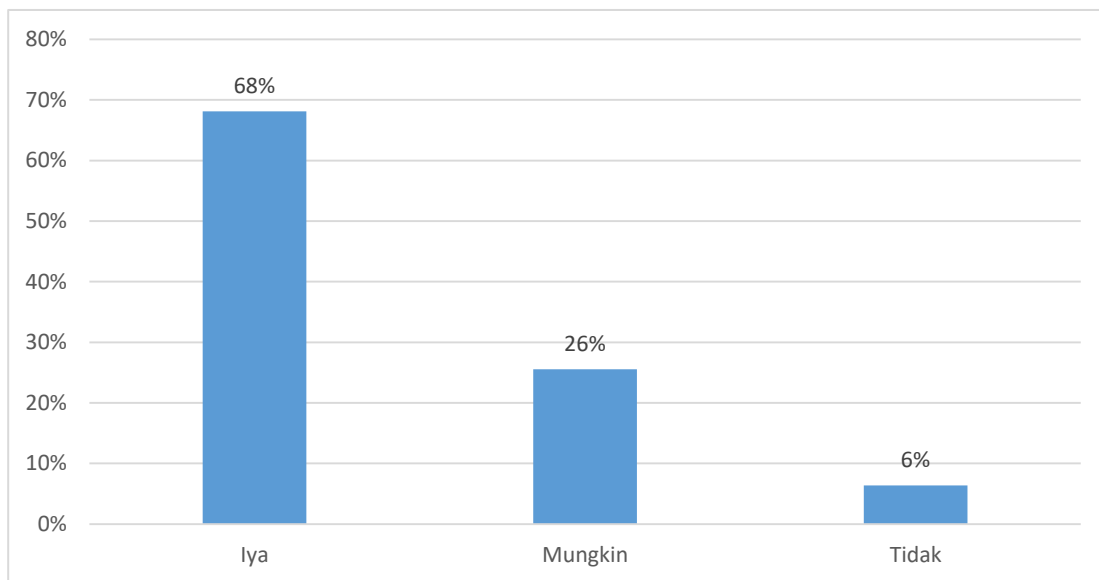
Gambar 4.20 Jumlah Mahasiswa yang Sering, Pernah Sekali-Sekali Ataupun Tidak Pernah Sama Sekali Menerima Pendidikan/Sosialisai Terkait Pemilahan atau Pengolahan Sampah (Eksklusif)

Parameter yang digunakan untuk pertanyaan tentang mahasiswa yang pernah menerima pendidikan atau sosialisasi terkait pemilahan dan pengolahan sampah adalah sering, pernah namun hanya sekali atau dua kali, dan tidak pernah sama sekali. Hal ini berkaitan dengan pengetahuan mahasiswa itu sendiri mengenai pengolahan dan pemilahan sampah. Semakin sering seorang mahasiswa menerima pendidikan atau sosialisasi terkait pemilahan dan pengolahan sampah maka seharusnya pengetahuan mahasiswa tersebut semakin baik terkait pemilahan dan pengolahan sampah maka.

Dari Gambar diatas, 9 orang mahasiswa menjawab sudah sering mendapatkan sosialisasi atau pendidikan terkait sampah, 25 orang sudah pernah menerima sosialisasi

atau pendidikan terkait sampah namun hanya sekali atau dua kali, dan 13 orang menjawab belum pernah sama sekali. Padahal pendidikan atau sosialisasi terkait sampah adalah satu hal yang penting untuk membentuk pola pikir dan perilaku mahasiswa itu sendiri dalam memperlakukan sampah dalam kehidupan sehari-harinya.

6. Mahasiswa yang Beranggapan Pemilahan Sampah Penting Dilakukan



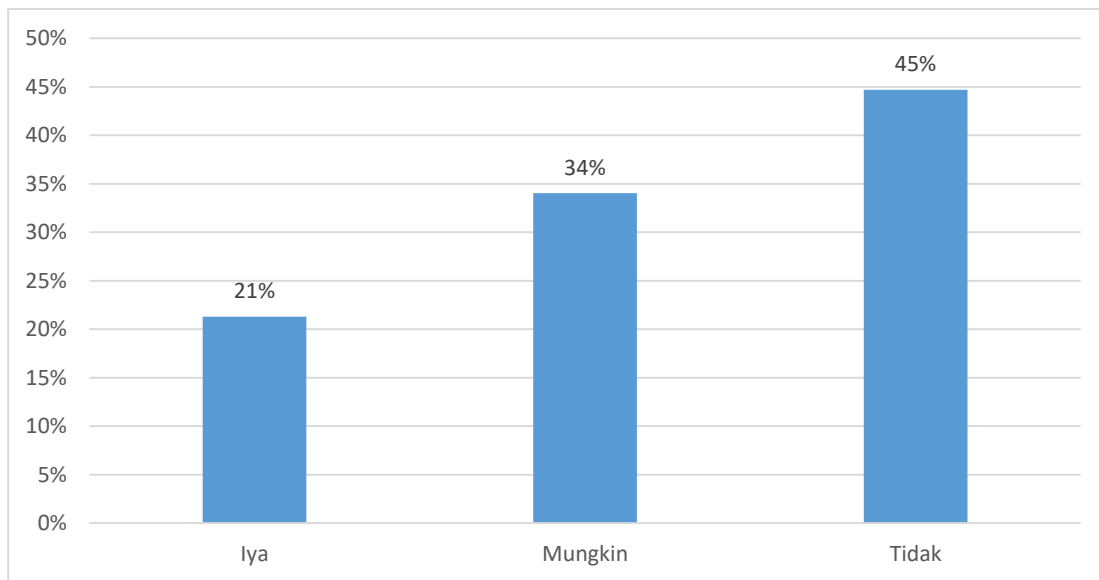
Gambar 4.21 Jumlah Mahasiswa yang Berfikir Bahwa Pengelolaan dan Pemilahan Sampah Perlu, Mungkin atau Tidak Perlu Dilakukan (Eksklusif)

Dari hasil data di atas, pertanyaan ini memiliki 3 pilihan jawaban untuk responden yaitu “Iya”, “Mungkin” dan “Tidak”. Jika dilihat dari Gambar, mayoritas mahasiswa telah berfikir bahwa sampah adalah sesuatu yang harus diolah dan dikelola dengan baik agar tidak mencemari lingkungan nantinya.

Dari 47 responden yang menjawab pertanyaan ini, 32 responden telah mengatakan bahwa pemilahan dan pengolahan sampah perlu dilakukan, 12 responden menjawab Mungkin atau masih ragu-ragu dan hanya 3 responden yang mengatakan sampah tidak perlu diolah dan dipilah.

Hal ini dapat di katakan baik, karena mayoritas mahasiswa Universitas Gadjah Mada khususnya yang tinggal di rumah indekos eksklusif sudah memiliki pengetahuan yang cukup dalam terkait pemilahan dan pengelolaan sampah. Hal ini sangat penting karena pengetahuan mahasiswa mengenai sampah sangat diperlukan untuk mengayomi masyarakat sekitar baik untuk sekarang ini ataupun dimasa depan nanti.

7. Mahasiswa yang Memiliki Kemauan Memilah Sampah



Gambar 4.22 Jumlah Mahasiswa yang Memiliki Kemauan, Mungkin dan Tidak Memiliki Kemauan Untuk Memilah Sampah (Eksklusif)

Dari 3 pertanyaan sebelum ini (pertanyaan no. 4, 5 dan 6), kita telah mengetahui pengetahuan mahasiswa mengenai sampah. Pertanyaan no. 7 ini untuk mengetahui kemauan mahasiswa itu sendiri dalam mengolah dan memilah sampah.

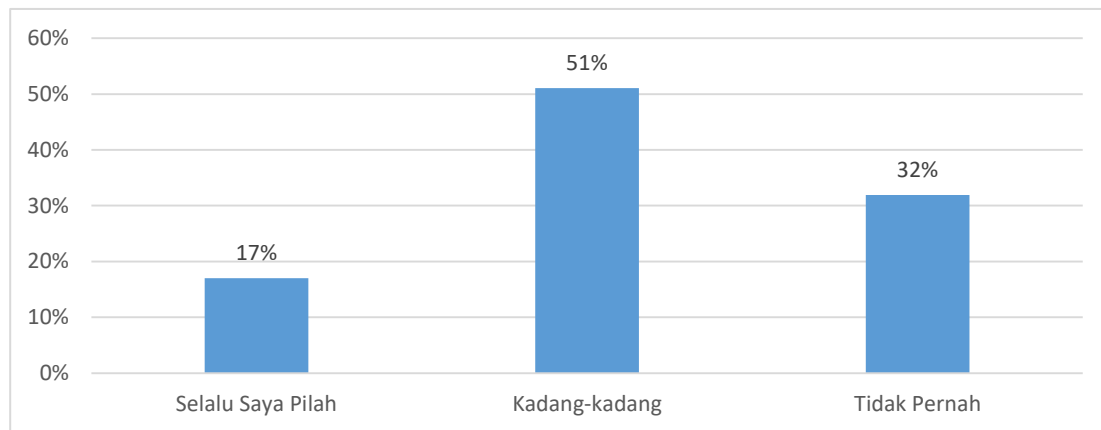
Dari penjabaran **Gambar 4.22** untuk pertanyaan no. 7 dengan menggunakan parameter Iya, Mungkin dan Tidak. Mayoritas mahasiswa yang tidak ataupun belum mau melakukan pemilahan sampah memiliki jumlah responden sebanyak 21 orang, sedangkan mahasiswa yang menjawab mungkin ataupun masih ragu-ragu terhadap

jawabannya memiliki 16 responden dan mahasiswa yang sudah memiliki kemauan untuk melakukan pemilahan sampah berjumlah 10 orang.

Dapat kita lihat dari jawaban pertanyaan no. 4 dan 6 bahwa pengetahuan mahasiswa akan pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah sudah cukup baik namun di lain sisi, menelisik dari jawaban dari pertanyaan no. 7 dapat kita ketahui juga bahwa kesadaran atau kemauan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif dalam memilah sampah juga masih rendah.

Dari hal ini dapat kita simpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa terhadap pengelolaan dan pemilahan sampah tidak selalu berbanding lurus dengan kemauan mahasiswa untuk memilah sampah khususnya mahasiswa Universitas Gadjah Mada yang tinggal di rumah indekos eksklusif.

8. Mahasiswa yang Pernah Memilah Sampah



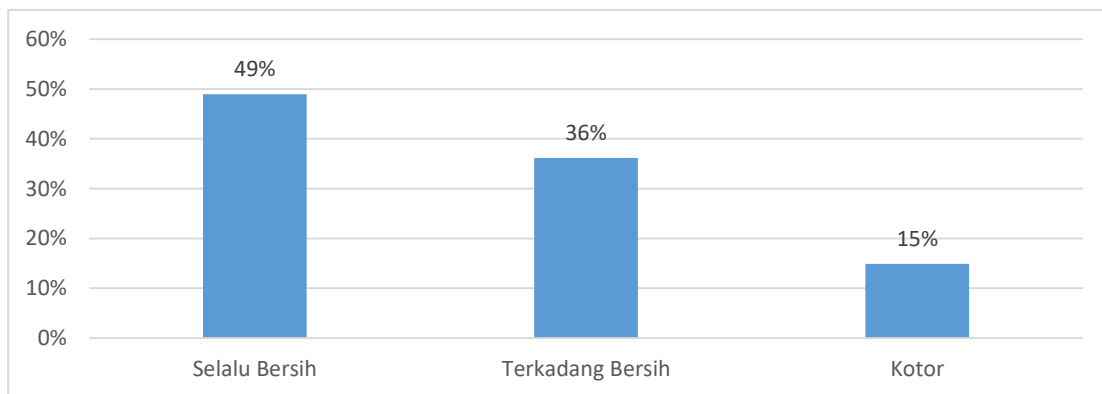
Gambar 4.23 Jumlah Mahasiswa yang Selalu, Kadang-kadang dan Tidak Pernah Memilah Sampah (Eksklusif)

Dari data diatas, responden yang sudah pernah memilah sampah berjumlah 32 orang yang terbagi lagi menjadi 8 responden selalu memilah sampahnya dan 24 responden masih jarang memilah sampahnya. Sedangkan untuk responden yang belum pernah memilah sampahnya berjumlah 15 orang dari total 47 orang.

Hal ini sedikit banyak dapat berkaitan dengan lamanya aktifitas mahasiswa di rumah indekos. Mahasiswa yang memiliki banyak aktifitas di luar rumah indekosnya, biasanya kurang memiliki waktu untuk memilah sampahnya sendiri dikarenakan kesibukan-kesibukan dalam hal perkuliahan maupun diluar perkuliahan jika mengingat memilah sampah membutuhkan waktu yang relatif tidak sedikit.

Selain dipengaruhi oleh waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekosnya, kemauan mahasiswa dalam memilah sampah yang pertanyaannya telah diajukan pada pertanyaan no. 7 sedikit banyak juga dapat berpengaruh pada data pertanyaan no. 8 ini, karena tidak semua mahasiswa khususnya mahasiswa Universitas Gadjah Mada memiliki kemauan untuk melakukan pemilahan sampah khususnya mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif.

9. Kondisi Kebersihan di Rumah Indekos Eksklusif



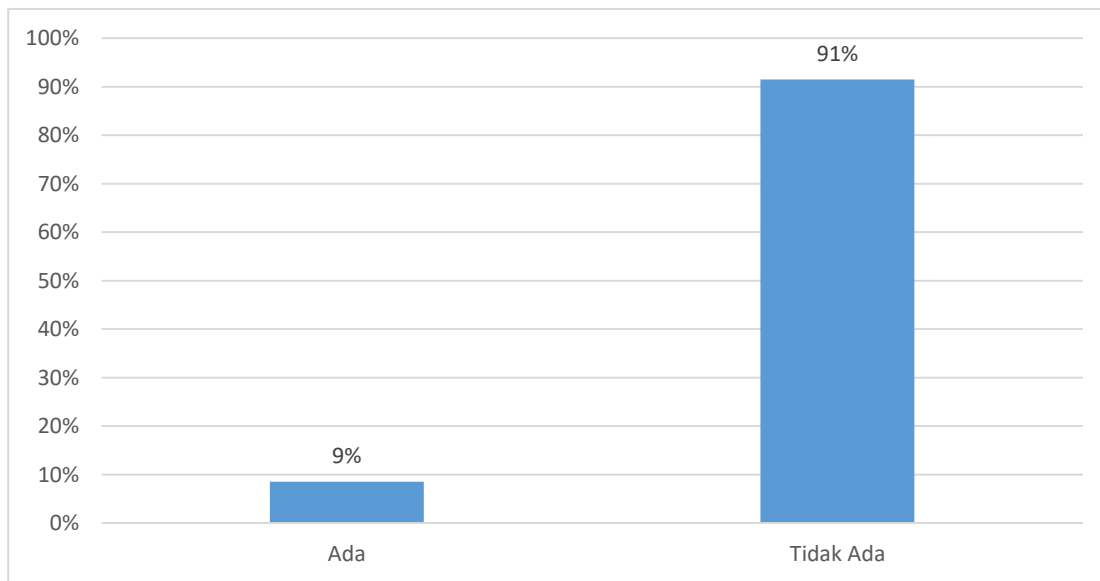
Gambar 4.24 Kondisi Kebersihan Rumah Indekos (Eksklusif)

Melihat dari penjabaran **Gambar 4.24** kondisi kebersihan di rumah indekos eksklusif dengan total responden 47 orang, 23 responden menjawab bahwa kondisi kebersihan di rumah indekosnya selalu bersih, 17 responden menjawab terkadang bersih dan 7 responden menjawab kotor.

Dari pengamatan secara langsung ketika pengambilan data atau *sampling*, kondisi kebersihan di rumah indekos eksklusif memang lebih bersih dibandingkan

rumah indekos non-eksklusif. Hal ini dikarenakan rata-rata rumah indekos eksklusif memiliki pengelolanya masing-masing sehingga rumah indekos eksklusif akan dibersihkan secara berkala oleh pengelola.

10. Keberadaan Pengklasifikasian Pewadahan Sampah di Rumah Indekos Eksklusif



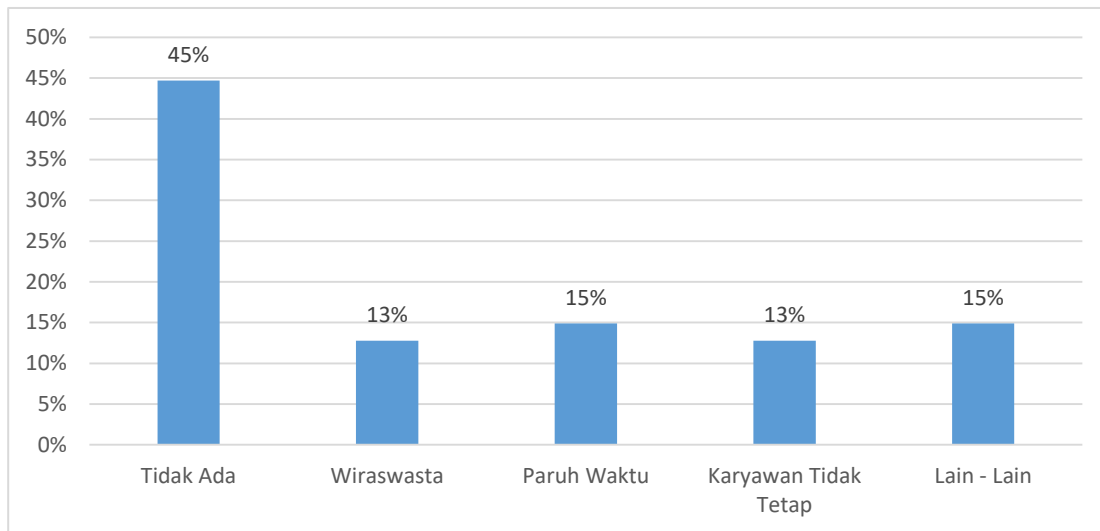
Gambar 4.25 Jumlah Kos yang Memiliki dan Tidak Memiliki Pengklasifikasian Tong Sampah Sesuai Jenisnya (Eksklusif)

Dari **Gambar 4.25** yang menunjukkan hasil ada dan tidaknya pengklasifikasian pewadahan (tong sampah) sesuai jenisnya di rumah-rumah indekos eksklusif yaitu organik, anorganik dan B3 dari total keseluruhan 47 responden diketahui bahwa 4 responden mengatakan bahwa di rumah indekos eksklusifnya terdapat pengklasifikasian tong sampah sesuai jenisnya dan 43 responden menjawab bahwa di rumah indekosnya belum terdapat pengklasifikasian tong sampah.

Hal ini menyimpulkan bahwa di rumah-rumah indekos masih sulit untuk ditemukan pewadahan (tong sampah) berdasarkan jenisnya bahkan di rumah indekos jenis eksklusif sekalipun. Padahal pengklasifikasian tong sampah ini dirasa penting

untuk memudahkan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya baik pemilahan yang dilakukan di sumber maupun pemilahan yang dilakukan di TPA.

11. Responden yang Memiliki Pekerjaan Selain Sebagai Mahasiswa



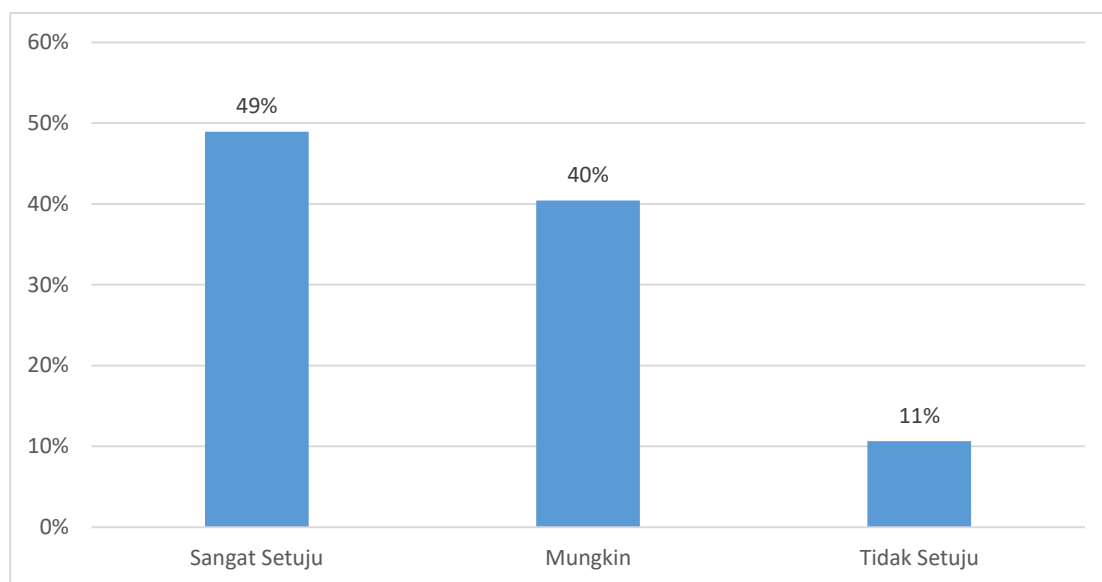
Gambar 4.26 Jumlah Responden yang Memiliki dan Tidak Memiliki Pekerjaan Lain Selain Sebagai Mahasiswa (Eksklusif)

Gambar 4.26 adalah grafik yang menunjukkan mahasiswa yang memiliki pekerjaan lain di luar sebagai mahasiswa. Mayoritas mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif tidak memiliki pekerjaan diluar statusnya sebagai mahasiswa. Jumlah mahasiswa yang tidak memiliki pekerjaan diluar statusnya sebagai mahasiswa berjumlah 21 responden, untuk mahasiswa yang memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta berjumlah 6 responden, untuk mahasiswa yang bekerja paruh waktu berjumlah 7 responden, untuk mahasiswa yang bekerja sebagai karyawan tidak tetap berjumlah 6 responden, dan yang memiliki pekerjaan yang tidak disebutkan dalam kuisisioner (lain-lain) berjumlah 7 respondenn dari total keseluruhan 47 responden untuk mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif.

Dari hasil data pertanyaan mengenai pekerjaan mahasiswa ini dapat berkaitan dengan waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekosnya masing-masing. Mahasiswa yang tidak memiliki pekerjaan diluar aktifitasnya sebagai mahasiswa biasanya lebih

memiliki waktu untuk bisa memilah sampah jika dibandingkan mahasiswa yang memiliki pekerjaan selain sebagai mahasiswa. Namun hal ini juga harus dilihat dari data mahasiswa yang memiliki kemauan untuk memilah sampah (pertanyaan no. 7), karena jika mahasiswa memiliki banyak waktu luang di rumah indekosnya namun tidak memiliki kemauan untuk memilah sampah tentu saja hal ini menjadi kurang efektif sehingga parameter-parameter ini harus berkaitan antara satu dengan yang lainnya.

12. Respon Mahasiswa Apabila Diadakan Regulasi tentang Pemilahan Sampah



Gambar 4.27 Jumlah Respon Mahasiswa Terkait Regulasi tentang Pemilahan Sampah (Eksklusif)

Pertanyaan no. 12 ini merupakan pertanyaan terakhir yang akan diajukan kepada responden untuk mengetahui respon mahasiswa khususnya mahasiswa Universitas Gadjah Mada apabila diadakan regulasi seperti yang telah dijelaskan pada pertanyaan.

Dari hasil data yang diperoleh pada saat penyebaran kuisioner, mayoritas mahasiswa sangat setuju apabila diadakan regulasi terkait pemilahan sampah dan bersedia menerima sanksi berupa denda jika tidak melakukan pemilahan terhadap sampah yang dihasilkan sendiri dengan total responden mencapai 23 responden, sedangkan untuk mahasiswa yang masih ragu-ragu atau menjawab mungkin berjumlah 19 responden, dan mahasiswa yang tidak menyetujui adanya regulasi tentang pemilahan sampah berjumlah 5 responden dari total keseluruhan 47 responden untuk rumah indekos jenis eksklusif.

Hal ini dapat dikatakan baik karena banyak mahasiswa yang setuju tentang regulasi pemilahan sampah ini yang berarti bahwa sudah banyak mahasiswa yang peduli dan mengerti akan pentingnya pemilahan sampah khususnya pemilahan sampah pada sumbernya.

Di sisi lain, masih ada mahasiswa yang belum menyetujui jika regulasi ini diadakan. Hal ini dapat terkait dengan jumlah uang jajan mahasiswa yang terbatas sehingga beberapa mahasiswa masih merasa keberatan jika harus membayar denda apabila tidak memilah sampahnya sendiri.

4.5.2 Karakteristik Penghuni Rumah Indekos Non-Eksklusif

Dari total minimal 44 responden yang dibutuhkan untuk rumah indekos jenis non-eksklusif, total responden yang masuk pada penelitian ini adalah sebanyak 49 responden dari mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non eksklusif dari mahasiswa Universitas Gadjah Mada.

Dari total 49 responden, *range* umur mahasiswa Universitas Gadjah Mada yang tinggal di rumah indekos non eksklusif adalah antara 17 tahun sampai 24 tahun. Dengan jumlah responden terbanyak adalah mahasiswa dengan umur 22 tahun sebanyak 18 responden dan responden dengan umur 18 dan 24 tahun adalah yang paling sedikit dengan jumlah masing-masing 1 responden.

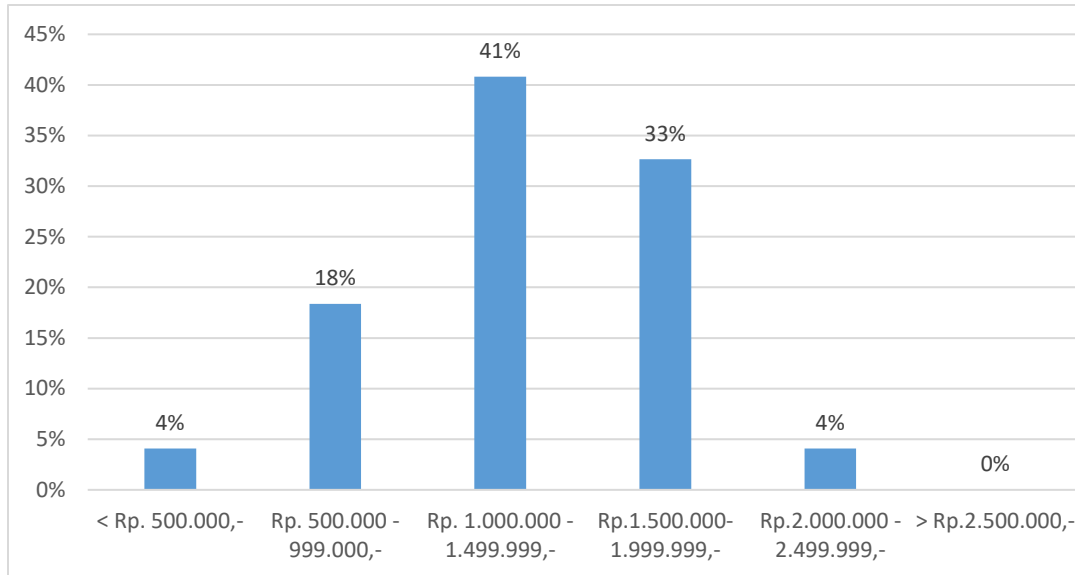
Penyebaran kuisioner ini dilakukan secara menyeluruh terhadap semua Fakultas di Universitas Gadjah Mada, namun tidak setiap mahasiswa dari semua

Fakultas merespon kuisisioner ini. Fakultas-fakultas yang merespon terhadap kuisisioner ini adalah mahasiswa dari Fakultas Teknik (10), Ekonomika dan Bisnis (4), Hukum (1), FISIPOL (1), Kedokteran (2), Kehutanan (7), MIPA (11), Biologi (1), Farmasi (1), Pertanian (7), Filsafat (1), Peternakan (1), Geografi (1), dan Teknologi Pertanian (1).

Mahasiswa yang merespon kuisisioner ini terdiri dari berbagai macam angkatan mulai dari angkatan 2012 sampai angkatan 2017 dengan total responden terbanyak adalah mahasiswa angkatan 2013 dengan total 15 responden dan responden yang paling sedikit adalah mahasiswa angkatan 2016 dengan total 3 responden. Keseluruhan mahasiswa yang merespon kuisisioner ini mengambil Pendidikan S1 atau Sarjana dan tidak satupun mengambil Pendidikan S2 atau Master dan Pendidikan S3 atau Doktor.

Pembedaan juga dilakukan pada ilmu yang didalami untuk mengetahui apakah mahasiswa tersebut mendalami ilmu sains dan teknik ataupun sosial dan hukum. Dari total 49 responden dibagi menjadi dua kategori yaitu Saintek dengan jumlah 36 responden dan Sosial & Hukum dengan 13 responden. Dibawah ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang menjadi parameter di kuisisioner beserta penjelasan dan Gambarnya:

1. Nominal Biaya Hidup Per Bulan



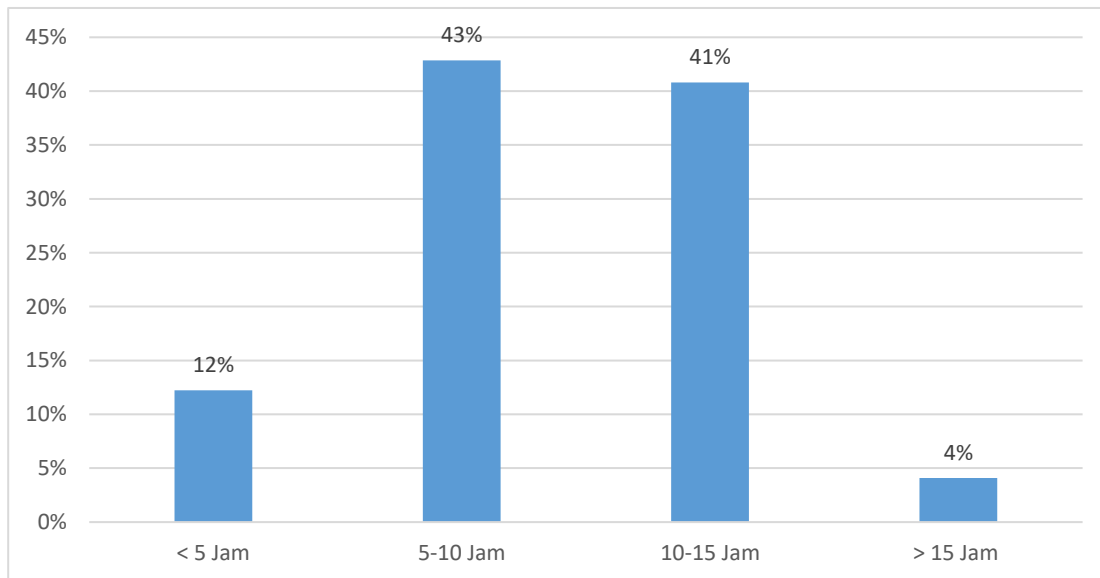
Gambar 4.28 Jumlah Uang Jajan Mahasiswa yang Tinggal di Rumah Indekos Non-Eksklusif

Pilihan uang jajan untuk mahasiswa non eksklusif disamakan dengan rumah indekos eksklusif dengan 6 pilihan pada jawaban yaitu < Rp 500.000,-, Rp 500.000,- sampai Rp 999.999,- kemudian Rp 1.000.000,- sampai Rp 1.499.999,- lalu Rp 1.500.000,- sampai Rp 1.999.999,- serta Rp 2.000.000,- sampai Rp 2.499.999,- dan yang terakhir adalah > Rp 2.500.000,-

Mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif yang menjawab uang jajannya < Rp 500.000,- adalah sebanyak 2 responden, kemudian untuk uang jajan Rp 500.000,- sampai Rp 999.999,- memiliki responden sebanyak 9 orang, kemudian untuk Rp 1.000.000,- sampai Rp 1.499.999,- adalah yang terbanyak berjumlah 20 orang lalu untuk uang jajan antara 1.500.000,- sampai Rp 1.999.999,- adalah sebanyak 16 orang serta untuk mahasiswa dengan uang jajan antara Rp 2.000.000,- sampai Rp 2.499.999,- adalah sebanyak 2 orang dan untuk tidak satupun menjawab uang jajan lebih dari Rp 2.500.000,-.

Data ini dapat berpengaruh pada jumlah berat dan volume sampah yang dihasilkan pada saat pengambilan data selama 8 hari, jumlah uang jajan mahasiswa biasanya berbanding lurus dengan total berat dan volume sampah yang dihasilkan. Jika melihat dari hasil kuisioner, untuk jumlah uang jajan yang diterima oleh penghuni indekos eksklusif maupun non-eksklusif memang tidak terlalu banyak berbeda dan relatif mirip sehingga untuk berat total dan volume per hari sampah yang dihasilkan oleh kedua jenis rumah indekos tersebut juga tidak terlalu memiliki perbedaan yang signifikan.

2. Waktu Aktifitas Mahasiswa Di Rumah Indekos



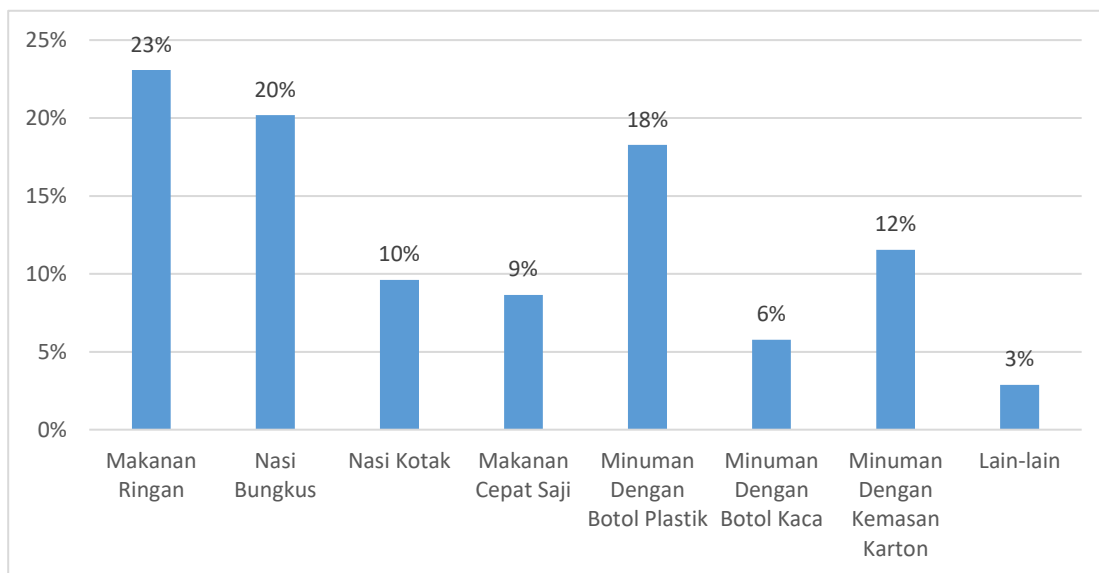
Gambar 4.29 Rata-Rata Waktu Aktifitas Mahasiswa Per hari yang Tinggal di Rumah Indekos Non-Eksklusif

Berdasarkan dari data di atas, mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif memiliki waktu aktifitas yang beragam ketika berada di rumah indekos, terlihat dari **Gambar 4.29** yang menjelaskan bahwa 21 responden memiliki waktu di kos 5 – 10 jam per hari, 20 responden menjawab 10 -15 jam aktifitas per hari di kosnya, 2 responden menjawab aktifitas di kos memiliki rata-rata waktu lebih dari 15 jam/hari

dan 6 responden menjawab kurang dari 5 jam untuk aktifitas/hari selama di kos dari total 49 responden yang menjawab.

Lama aktifitas mahasiswa di rumah indekos berkaitan juga dengan jumlah berat dan volume sampah yang dihasilkan oleh mahasiswa, lamanya aktifitas mahasiswa biasanya berbanding lurus dengan total berat dan volume sampah yang dihasilkan.

3. Makanan/Minuman yang Sering Dikonsumsi Mahasiswa



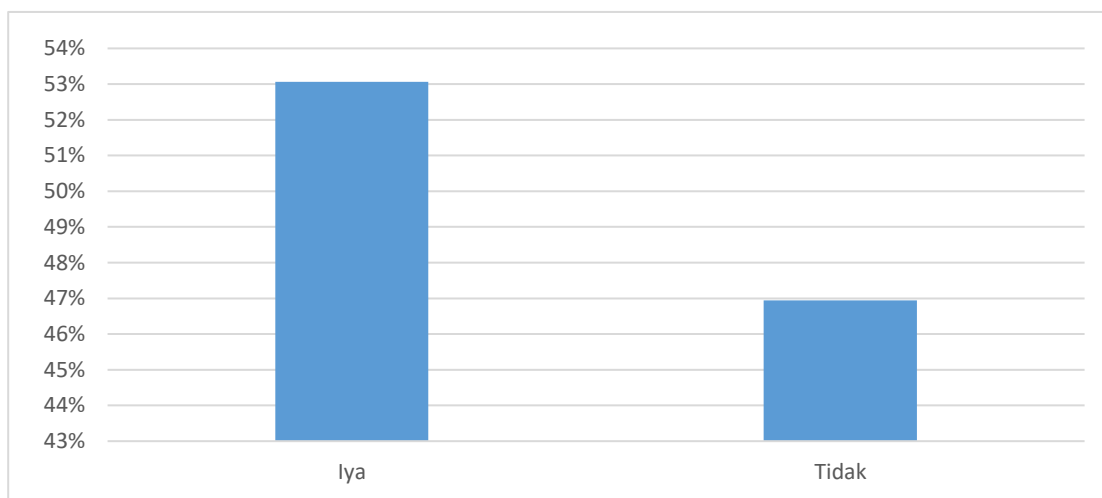
Gambar 4.30 Jenis Makanan/Minuman yang Sering Dikonsumsi Mahasiswa yang Tinggal Di Rumah Indekos Non-Eksklusif

Dari hasil gambar di atas, jenis makanan atau minuman yang paling sering di konsumsi mahasiswa rumah indekos non-eksklusif adalah jenis makanan ringan dengan total 24 responden, kemudian nasi bungkus menjadi salah satu yang paling sering dikonsumsi juga dengan total 21 responden, lalu minuman dengan kemasan botol plastik memiliki 19 responden, 12 responden menjawab minuman dengan kemasan karton, sedangkan nasi kotak dipilih oleh 10 responden, makanan cepat saji

dengan 9 responden, kemudian minuman dengan kemasan botol kaca dengan 6 responden dan lain-lain adalah yang paling sedikit dikonsumsi dengan 3 responden.

Hal ini hampir mirip dengan kasus pada rumah indekos eksklusif dengan jumlah responden terbanyak memilih minuman dengan botol plastik dan makanan ringan. Begitu pula mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif, makanan atau minuman dengan kemasan plastik menjadi salah satu yang paling sering dikonsumsi, hal ini sedikit banyak menyebabkan timbulan sampah plastik cukup tinggi dari hasil pengambilan data selama 8 hari.

4. Mahasiswa yang paham dengan proses pemilahan sampah

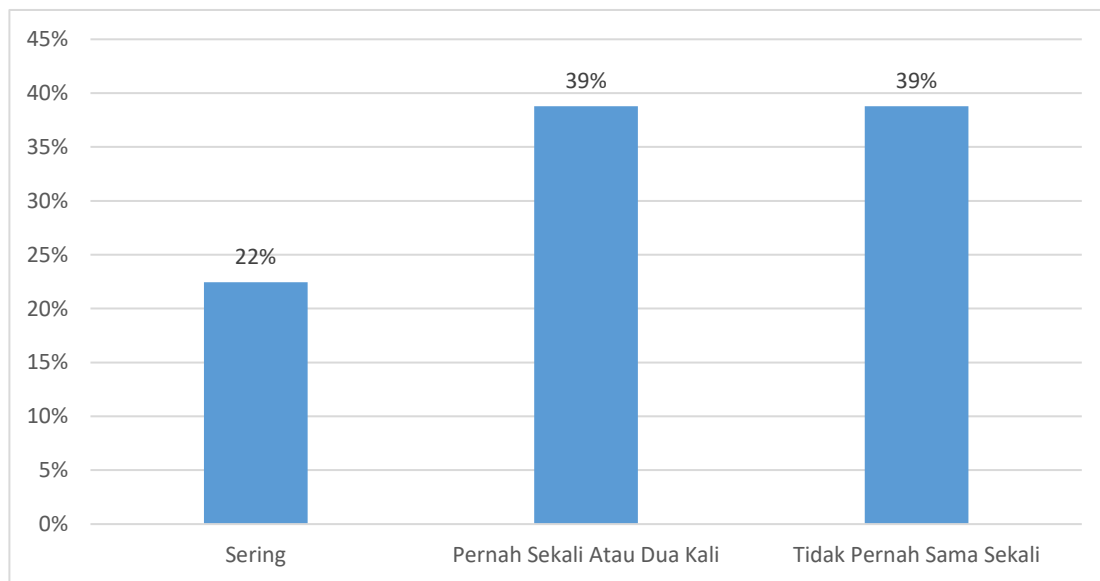


Gambar 4.31 Perbandingan Mahasiswa yang Mengerti dan Tidak Mengerti Pengelolaan & Pemilahan Sampah (Non-Eksklusif)

Dari data diatas, jumlah mahasiswa yang tinggal di rumah indekos yang paham dan tidak paham dengan proses pengelolaan dan pemilahan sampah tidak memiliki perbedaan yang cukup signifikan dan hanya berbeda 3 responden. Mahasiswa yang mengerti mengenai proses pengelolaan dan pemilahan berjumlah 26 responden sedangkan mahasiswa yang belum atau tidak mengerti mengenai proses pengelolaan dan pemilahan berjumlah 23 responden.

Hal ini masih dapat dikatakan baik, karena jumlah mahasiswa yang mengerti masih lebih banyak dibandingkan yang tidak ataupun belum mengerti mengenai proses pengelolaan dan pemilahan sampah. Bahkan, untuk mahasiswa yang menjawab “iya” sudah dapat menjelaskan apa dan bagaimana proses pengelolaan dan pemilahan sampah secara singkat.

5. Mahasiswa yang pernah menerima pendidikan/sosialisasi sampah

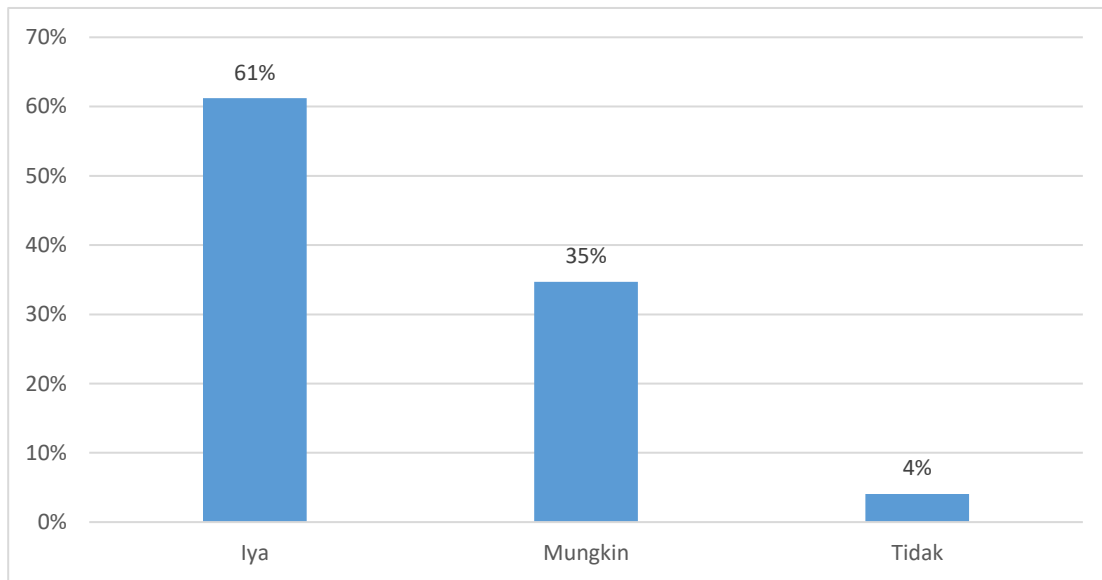


Gambar 4.32 Jumlah Mahasiswa yang Sering, Pernah Sekali-Sekali Ataupun Tidak Pernah Sama Sekali Menerima Pendidikan/Sosialisai Terkait Pemilahan atau Pengolahan Sampah (Non-Eksklusif)

Gambar 4.32 menggunakan parameter “Sering”, “Pernah namun hanya sekali atau dua kali” dan “Tidak pernah sama sekali” sehingga didapatkan hasil 11 orang mahasiswa menjawab sudah sering mendapatkan sosialisasi atau pendidikan terkait sampah, 19 orang pernah menerima sosialisasi atau pendidikan terkait sampah namun hanya sekali atau dua kali, dan 19 orang menjawab belum pernah sama sekali.

Pendidikan dan sosialisai terkait sampah dirasa sangat penting karena merupakan salah satu media untuk mengedukasi masyarakat termasuk mahasiswa dalam hal bagaimana seharusnya memperlakukan sampah dalam kehidupan sehari-hari.

6. Mahasiswa yang beranggapan pemilahan sampah penting dilakukan



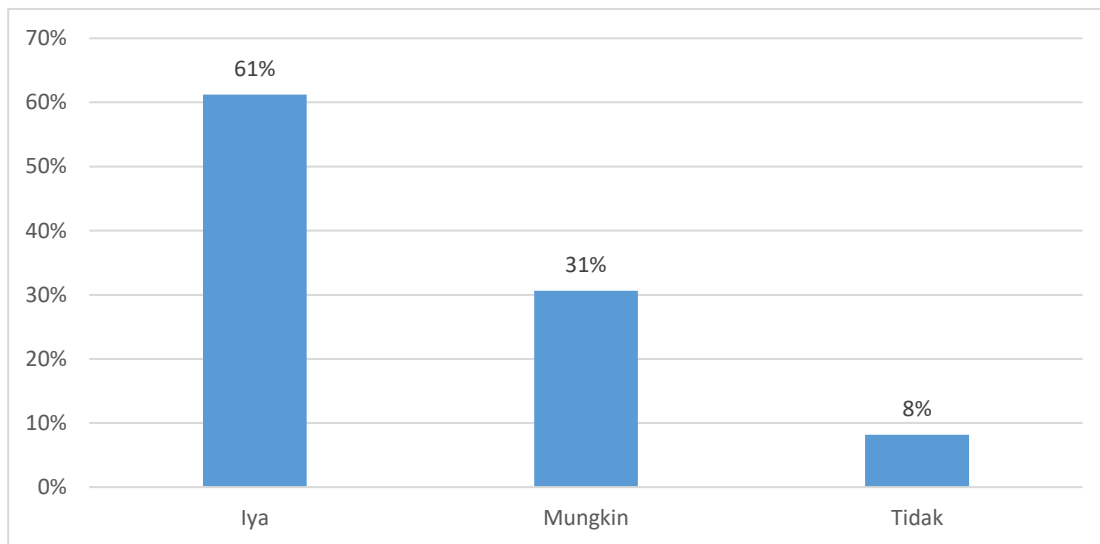
Gambar 4.33 Jumlah Mahasiswa yang Berfikir Bahwa Pengelolaan dan Pemilahan Sampah Perlu, Mungkin atau Tidak Perlu Dilakukan (Non-Eksklusif)

Pertanyaan ini memiliki 3 pilihan jawaban untuk responden yaitu Iya, Mungkin dan Tidak. Jika dilihat dari Gambar, mayoritas mahasiswa telah berfikir bahwa sampah adalah sesuatu yang harus dikelola dan dipilah dengan baik agar tidak mencemari lingkungan nantinya.

Dari 49 responden yang menjawab pertanyaan ini, 30 responden mengatakan bahwa pemilahan dan pengolahan sampah perlu dilakukan, 17 responden menjawab mungkin atau masih ragu-ragu dan hanya 2 responden yang mengatakan sampah tidak perlu diolah dan dipilah.

Hal ini dapat dikatakan baik, karena mayoritas mahasiswa Universitas Gadjah Mada khususnya yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif sudah mengerti akan pentingnya dilakukan pemilahan. Hal ini sangat penting karena pengetahuan mahasiswa mengenai sampah sangat diperlukan untuk mengayomi masyarakat sekitar baik untuk sekarang ini ataupun dimasa depan nanti.

7. Mahasiswa yang memiliki kemauan memilah sampah



Gambar 4.34 Jumlah Mahasiswa yang Memiliki Kemauan, Mungkin dan Tidak Memiliki Kemauan Untuk Memilah Sampah (Non-Eksklusif)

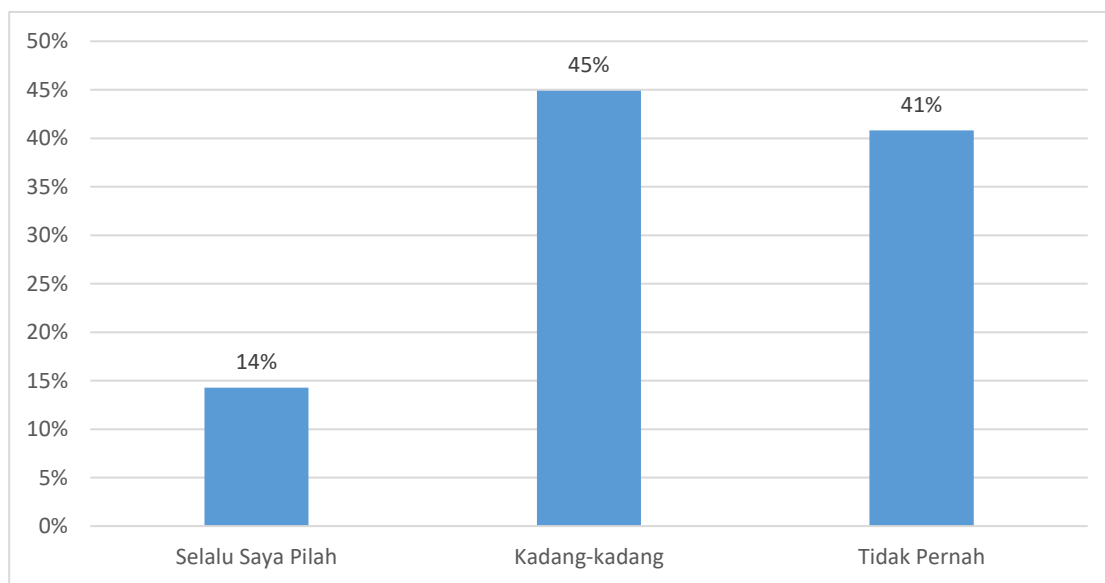
Melihat dari **Gambar 4.34** mayoritas mahasiswa Universitas Gadjah Mada yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif telah memiliki kesadaran untuk mau melakukan pemilahan sampah. Jumlah responden yang menjawab memiliki kemauan memilah sampah berjumlah 30 responden, mahasiswa yang masih ragu-ragu dengan jawabannya dan menjawab ‘‘mungkin’’ berjumlah 15 responden dan mahasiswa yang mengatakan bahwa tidak memiliki kemauan untuk memilah sampah berjumlah 4 orang.

Dari data ini dapat dikatakan bahwa meskipun pengetahuan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif tidak sebaik mahasiswa yang tinggal di rumah

indekos eksklusif khususnya mahasiswa Universitas Gadjah Mada, namun kesadaran mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif bisa dibilang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang tinggal di rumah indekos eksklusif karena kesadaran mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif untuk mau melakukan pemilahan sampah memiliki jumlah responden yang lebih banyak.

Dari sini dapat kita simpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa terkait pengelolaan dan pemilahan sampah tidak selalu berbanding lurus dengan kemauan mahasiswa dalam memilah sampah.

8. Mahasiswa yang pernah melakukan pemilahan sampah



Gambar 4.35 Jumlah Mahasiswa yang Selalu, Kadang-kadang dan Tidak Pernah Memilah Sampah (Non-Eksklusif)

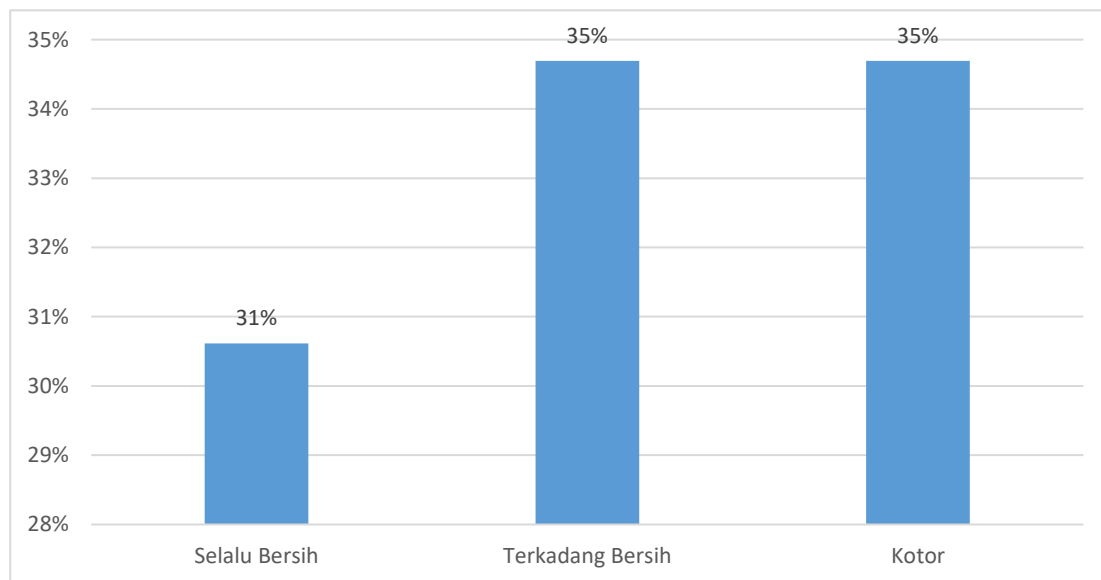
Jika mengacu pada data **Gambar 4.35**, responden yang sudah pernah memilah sampah berjumlah 29 orang yang terbagi lagi menjadi 7 responden selalu memilah sampahnya dan 22 responden masih jarang memilah sampahnya. Sedangkan untuk

responden yang belum pernah memilah sampahnya berjumlah 20 orang dari total 49 orang.

Hal ini sedikit banyak dapat berkaitan dengan lamanya aktifitas mahasiswa di rumah indekos. Mahasiswa yang memiliki banyak aktifitas di luar rumah indekosnya, biasanya kurang memiliki waktu untuk memilah sampahnya sendiri dikarenakan kesibukan-kesibukan dalam hal perkuliahan maupun diluar perkuliahan jika mengingat memilah sampah membutuhkan waktu yang relatif tidak sedikit.

Selain dipengaruhi oleh waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekosnya, kemauan mahasiswa dalam memilah sampah dan pengetahuan mahasiswa mengenai pentingnya pengelolaan dan pemilahan sampah dapat berpengaruh pada parameter nomor 8 ini. Meskipun mayoritas mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non eksklusif sudah mau melakukan pemilahan terhadap sampah, namun belum semuanya memiliki kesadaran yang sama serta kemauan untuk memilah sampah sebaiknya juga ditunjang dengan pengetahuan yang baik mengenai sampah.

9. Kondisi Kebersihan Rumah Indekos Non-Eksklusif



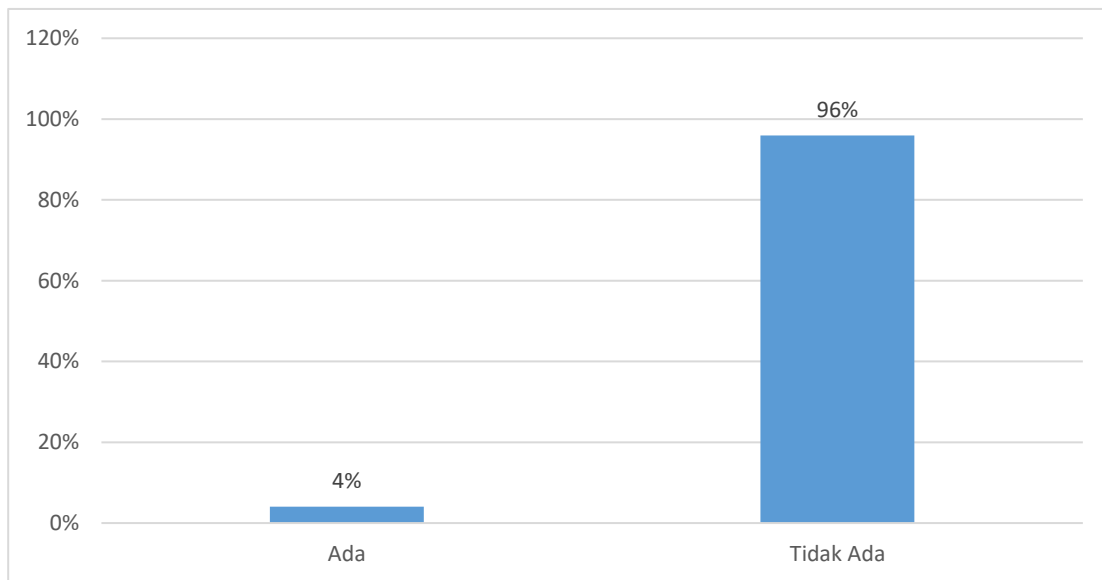
Gambar 4.36 Kondisi Kebersihan Rumah Indekos (Non-Eksklusif)

Melihat dari penjabaran **Gambar 4.36**, kondisi kebersihan di rumah indekos eksklusif dengan total responden 49 orang, 15 responden menjawab bahwa kondisi kebersihan di rumah indekosnya selalu bersih, 17 responden menjawab terkadang bersih dan 17 responden menjawab kotor.

Dari pengamatan secara langsung ketika pengambilan data atau *sampling*, kondisi kebersihan di rumah indekos non-eksklusif sangat bervariasi. Beberapa rumah indekos non-eksklusif memiliki kondisi kebersihan yang cukup baik namun beberapa rumah indekos non eksklusif justru terlihat kurang terawat. Beberapa rumah indekos non-eksklusif yang memiliki kondisi kebersihan yang cukup baik biasanya memiliki

mengelola rumah indekosnya sehingga rumah indekos akan dibersihkan secara berkala oleh pengelola.

10. Keberadaan Pengklasifikasian Pewadahan Sampah di Rumah Indekos Non-Eksklusif



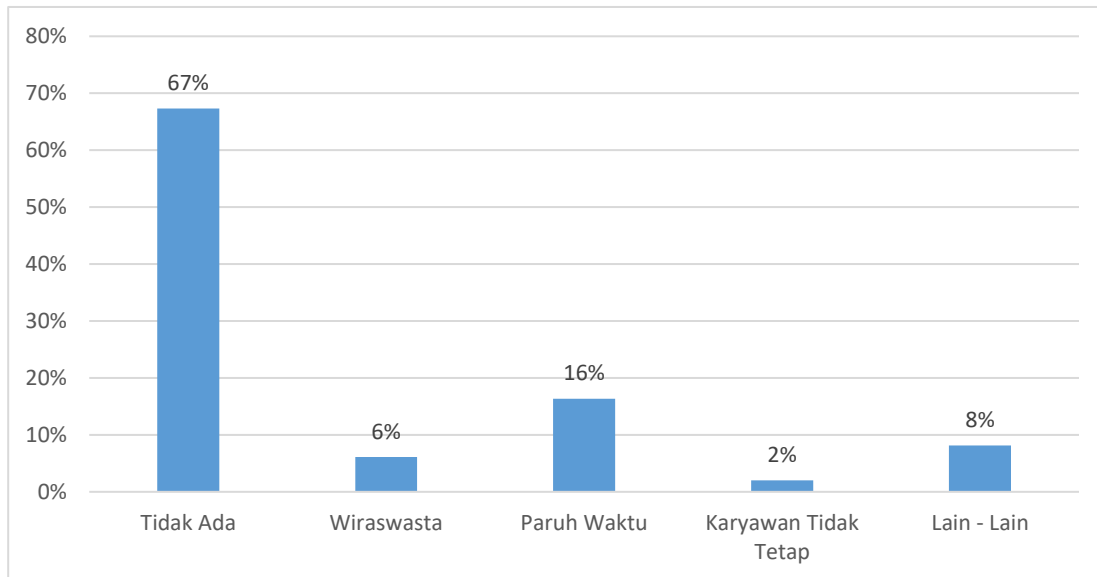
Gambar 4.37 Jumlah Kos yang Memiliki dan Tidak Memiliki Pengklasifikasian Tong Sampah Sesuai Jenisnya (Non-Eksklusif)

Dari hasil **Gambar 4.37**, mayoritas rumah indekos non-eksklusif tidak memiliki pengklasifikasian tong sampah berdasarkan jenisnya. Jumlah responden yang menjawab di rumah indekosnya tidak terdapat pengklasifikasian tong sampah berjumlah 47 responden sedangkan mahasiswa yang menjawab di rumah indekosnya terdapat pengklasifikasian tong sampah hanya berjumlah 2 responden.

Hal ini menyimpulkan bahwa, di rumah indekos eksklusif maupun non eksklusif masih jarang terdapat pengklasifikasian tong sampah berdasarkan jenisnya. Padahal pengklasifikasian tong sampah ini dirasa sangat penting untuk mempermudah

pemilahan terhadap sampah yang dihasilkan baik untuk sampah yang dipilah di sumber maupun di TPA.

11. Responden yang memiliki pekerjaan lain selain sebagai mahasiswa



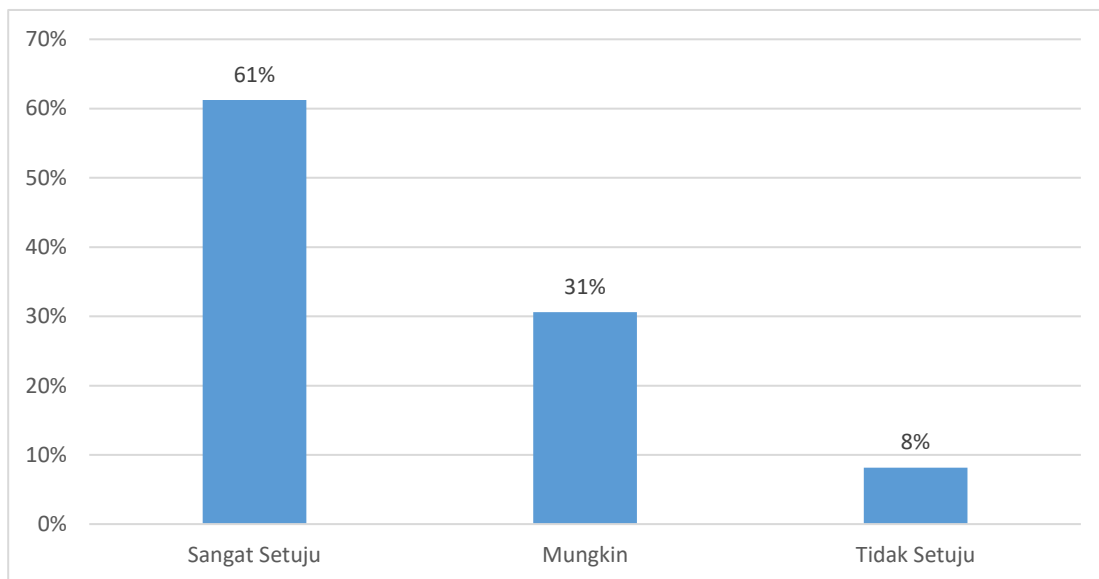
Gambar 4.38 Jumlah Responden yang Memiliki dan Tidak Memiliki Pekerjaan lain Selain Sebagai Mahasiswa (Non-Eksklusif)

Berdasarkan dari hasil Gambar di atas, mayoritas mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif belum atau tidak memiliki pekerjaan di luar aktifitasnya sebagai mahasiswa dengan jumlah 33 responden, untuk mahasiswa yang berwiraswasta berjumlah 3 responden, kemudian untuk mahasiswa yang bekerja paruh waktu berjumlah 8 orang, sedangkan mahasiswa yang berprofesi sebagai karyawan tidak tetap berjumlah 1 orang dan mahasiswa yang memiliki pekerjaan di luar profesi yang disebutkan (lain-lain) berjumlah 4 orang dari jumlah total keseluruhan responden yaitu 49 responden.

Parameter ini berhubungan terhadap waktu aktifitas mahasiswa di rumah indekos khususnya rumah indekos non-eksklusif. Mahasiswa yang tidak atau belum memiliki pekerjaan diluar aktifitas sebagai mahasiswa biasanya memiliki lebih banyak

waktu aktifitas di rumah indekosnya yang nantinya hal ini akan berkaitan dengan pemilahan sampah yang dilakukan oleh mahasiswa sehingga parameter-parameter ini saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya.

12. Respon mahasiswa apabila diadakan regulasi tentang pemilahan sampah?



Gambar 4.39 Jumlah Respon Mahasiswa Terkait Regulasi tentang Pemilahan Sampah (Non-Eksklusif)

Parameter ini merupakan parameter ataupun pertanyaan terakhir yang diajukan kepada responden. Dari hasil data yang diperoleh, respon mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non eksklusif terhadap pertanyaan ini cukup baik terkait pemilahan sampah.

Dari total 49 responden, 30 mahasiswa menjawab sangat setuju jika diadakannya regulasi terkait pemilahan sampah ini, 15 menjawab ragu-ragu atau mungkin, dan 4 responden menjawab tidak setuju jika akan diadakan regulasi terkait pemilahan sampah ini.

Hal ini dapat kita simpulkan dengan mengacu pada hasil kuisioner bahwa sebagian besar mahasiswa yang tinggal di rumah indekos non-eksklusif sudah memiliki kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah. Namun di sisi lain, belum semua mahasiswa setuju terkait regulasi ini dikarenakan mengingat jumlah uang jajan mahasiswa yang masih terbatas dan mahasiswa memiliki kebutuhan-kebutuhan lain yang dianggap lebih prioritas untuk pengeluaran uang jajan setiap bulannya. Sehingga beberapa mahasiswa masih merasa keberatan jika untuk harus membayar denda jika tidak memilah sampah.

4.6 Perbandingan Penelitian Terkait dengan SNI 19-3893-1995

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil timbulan berat sampah dan volume orang per hari yang akan dibandingkan dengan penelitian yang terkait serta SNI 19-3893-1995. Perbandingan akan dilakukan terhadap 2 penelitian terkait yang dilakukan di daerah rumah indekos yang berdekatan dengan 2 Universitas yaitu Universitas Islam Indonesia dan Universitas Negeri Yogyakarta.

Perbandingan hasil timbulan berat sampah dan volume per orang per hari ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil timbulan sampah yang didapatkan pada masing-masing rumah indekos yang berada di lingkungan kampus khususnya sampah yang ditimbulkan dari aktifitas mahasiswanya.

Jika dibandingkan dengan SNI 19-3893-1995, dari **Tabel 4.8** yang bersumber dari SNI 19-3893-1995 adalah spesifikasi timbulan sampah berdasarkan komponen sumber sampahnya. Hasil timbulan sampah rumah indekos akan dibandingkan dengan sumber sampah yang berasal dari rumah permanen.

Tabel 4.8 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen-Komponen Sumber
(Sumber: SNI 19-3893-1995)

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	/m/hari	0,10 - 0,16	0,020 - 0,100
8	Jalan kolektor sekunder	/m/hari	0,10 - 0,17	0,010 - 0,050
9	Jalan lokal	/m/hari	0,05 - 0,10	0,005 - 0,025
10	Pasar	/m ² /hari	0,20 - 0,60	0,100 - 0,300

Dari **Tabel 4.8** dapat dilihat untuk besaran timbulan sampah rumah permanen untuk volumenya adalah 2,25-2,50 liter/orang/hari sedangkan beratnya adalah 0,350-0,400 kg/orang/hari. Dari hasil perhitungan yang didapatkan, jumlah besaran timbulan volume sampah untuk rumah indekos eksklusif adalah 1,82 liter/orang/hari dan untuk rumah indekos non eksklusif adalah 1,85 liter/orang/hari. Sedangkan berat per orang per harinya untuk rumah indekos eksklusif adalah 0,35 Kg/orang/hari dan untuk berat/orang/hari untuk rumah indekos non-eksklusif adalah 0,352 Kg/orang/hari.

Jika dibandingkan dengan SNI 19-3893-1995, hasil dari perhitungan berat timbulan sampah untuk kedua jenis rumah indekos yaitu eksklusif dan non eksklusif sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan SNI 19-3893-1995 yaitu berkisar antara 0,350-0,400 kg/orang/hari. Sedangkan untuk volume yang dihasilkan dari data yang didapat masih dibawah standar yang ditentukan SNI 19-3893-199. Hal ini dikarenakan komposisi sampah yang didapat pada saat sampling dominan bersifat plastik dan kertas mengingat karakter sampah plastik dan kertas yang mudah untuk dipadatkan sehingga ini berpengaruh terhadap timbulan volume sampah yang kecil.

Sedangkan jika dibandingkan dengan dua penelitian yang membahas timbulan sampah rumah indekos di sekitar Universitas Islam Indonesia (UII) dan Universitas Yogyakarta (UNY) untuk rumah indekos jenis eksklusif dan non-eksklusif, jumlah timbulan berat di rumah indekos eksklusif sekitar Universitas Islam Indonesia adalah 0,35 Kg/orang/hari dan untuk timbulan volumenya adalah 2,72 liter/orang/hari. Sedangkan untuk jumlah timbulan berat di rumah indekos non-eksklusif di sekitar Universitas Islam Indonesia adalah 0,253 Kg/orang/hari dan untuk jumlah timbulan volumenya adalah 2 liter/orang/hari. Kemudian untuk jumlah timbulan berat sampah di rumah indekos eksklusif daerah sekitar Universitas Negeri Yogyakarta adalah 0,39 Kg/orang/hari dan untuk jumlah timbulan volumenya adalah 2,61 liter/orang/hari. Sedangkan untuk jumlah timbulan berat sampah di rumah indekos non-eksklusif adalah 0,33 Kg/orang/hari dan untuk jumlah timbulan volumenya adalah 2,26 liter/orang/hari. Di bawah ini adalah **Tabel 4.9** yang akan menjelaskan perbandingan jumlah timbulan berat dan volume sampah untuk masing-masing daerah rumah indekos disekitar Universitas Islam Indonesia (UII), Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Universitas Yogyakarta (UNY).

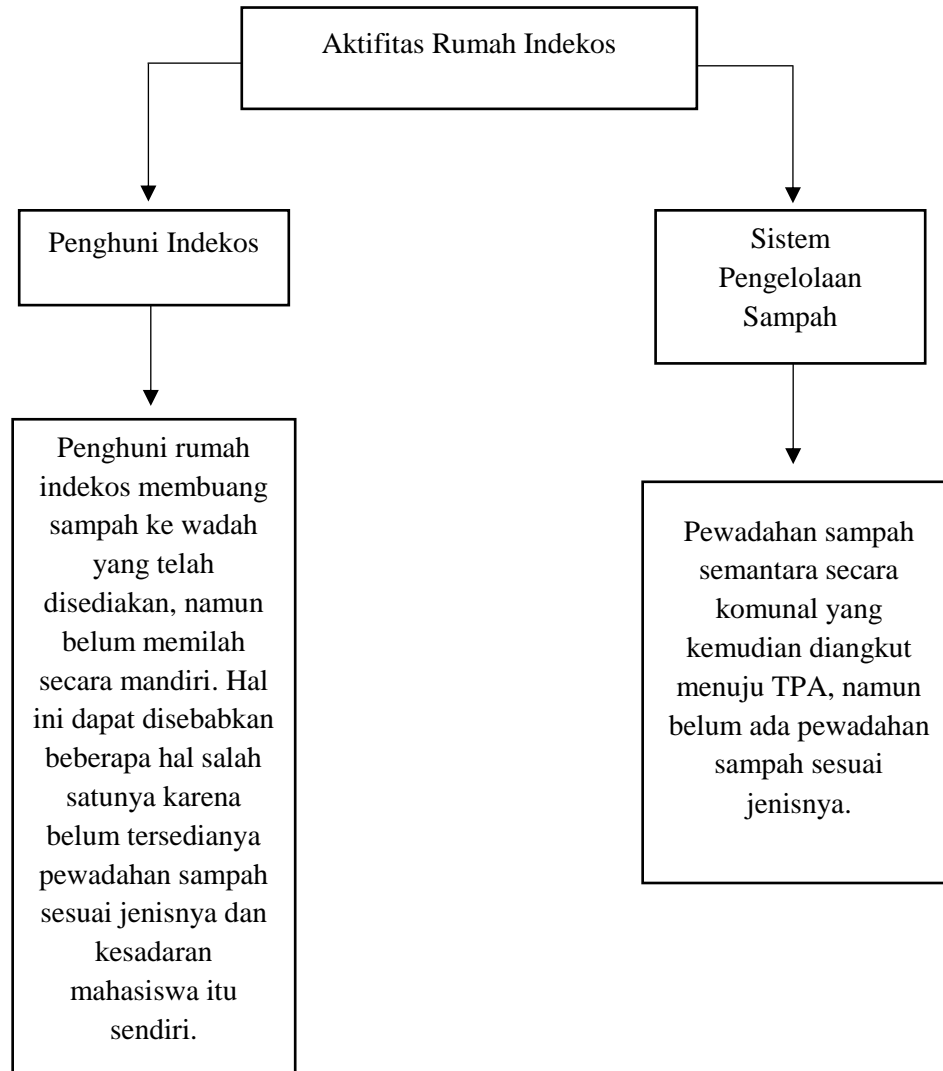
Tabel 4.9 Perbandingan Jumlah Timbulan Berat dan Volume Sampah Pada Masing-Masing Wilayah Rumah Indekos

Wilayah Rumah Indekos	Jenis Rumah Indekos	Jumlah Timbulan Berat	Jumlah Timbulan Volume
UII	Eksklusif	0,35 kg/orang/hari	2,72 l/orang/hari
	Non-Eksklusif	0,253 kg/orang/hari	2 l/orang/hari
UGM	Eksklusif	0,35 kg/orang/hari	1,82 l/orang/hari
	Non-Eksklusif	0,352 kg/orang/hari	1,85 l/orang/hari
UNY	Eksklusif	0,39 kg/orang/hari	2,61 l/orang/hari
	Non-Eksklusif	0,33 kg/orang/hari	2,26 l/orang/hari

Jika dibandingkan dengan rumah indekos di kawasan Universitas Islam Indonesia (UII) dan Universitas Yogyakarta (UNY), jumlah timbulan berat maupun volume sampah rumah indekos di kawasan Universitas Gadjah Mada (UGM) cenderung lebih tinggi timbulan sampah rumah indekos non-eksklusif. Hal ini bisa disebabkan oleh mahasiswa di kawasan UGM yang tidak terlalu memperdulikan jenis rumah indekos eksklusif maupun non-eksklusif yang mereka tempati, sehingga timbulan sampah yang dihasilkan relatif mirip antara dua jenis rumah indekos tersebut.

1.7 Strategi Pengelolaan Sampah

Mayoritas rumah indekos yang berada di kawasan Pogung Lor yang berdekatan dengan Universitas Gadjah Mada masih belum memiliki pengelolaan sampah yang baik, hal ini dapat dilihat dari beberapa parameter yang diajukan kepada responden kuisioner seperti ketersediaan pewadahan sampah menurut jenisnya (organik, anorganik dan B3) serta kesadaran mahasiswa untuk memilah sampah yang diproduksi juga masih kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh pengetahuan mahasiswa tentang pengelolaan dan pemilahan sampah masih belum mandalam dengan kata lain pengetahuan mahasiswa mengenai pengelolaan dan pemilahan sampah di sekitar Pogung Lor hanya sebatas teori saja namun masih kurang dalam praktiknya. Berikut **Gambar 4.2** yang akan menjelaskan tentang diagram alir pengelolaan sampah dan kebiasaan mahasiswanya dalam pengelolaan sampah.



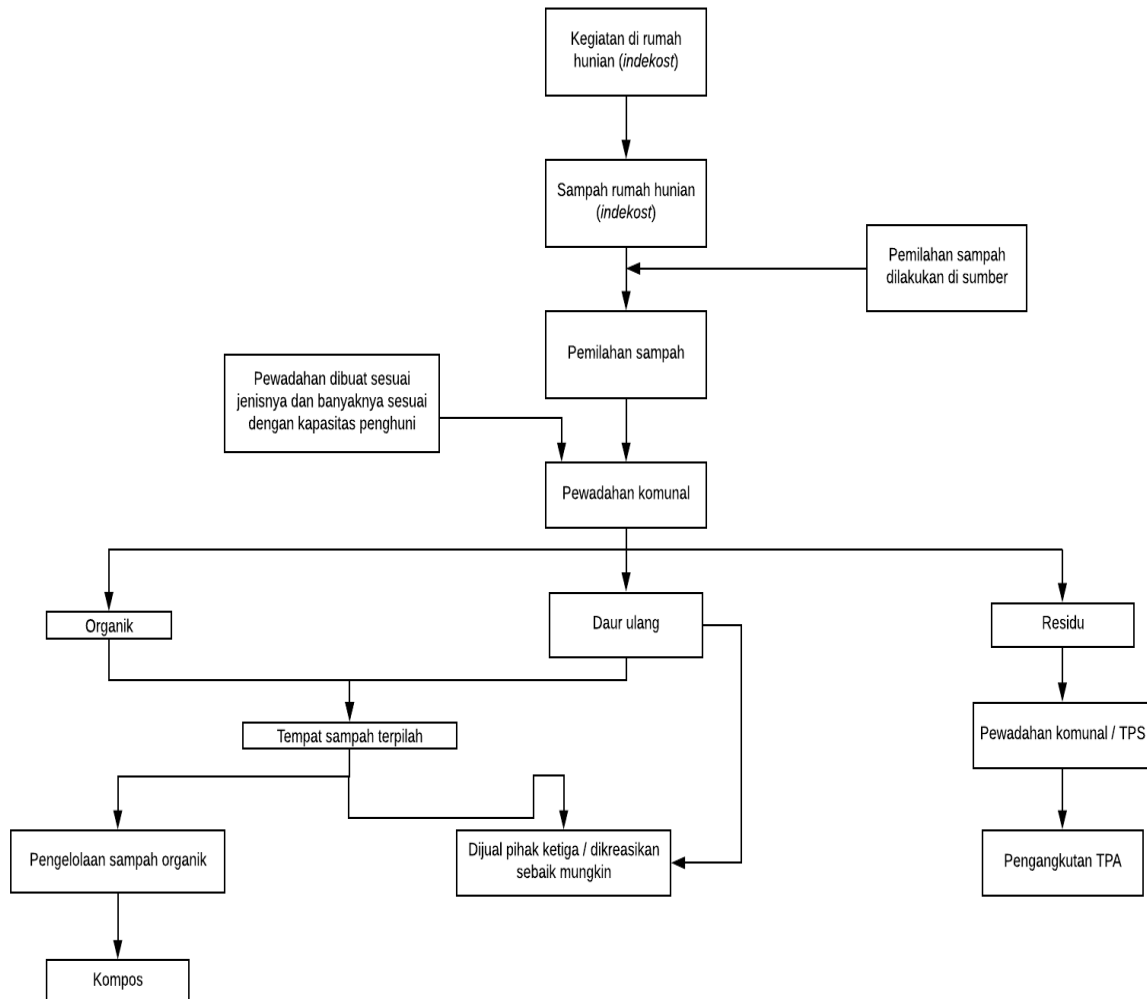
Gambar 4.40 Diagram Alir Pengelolaan Sampah Rumah Indekos Beserta Permasalahannya di Sekitar Kampus UGM

Dari **Gambar 4.40** diketahui bahwa wadah sampah menjadi salah satu permasalahan dari pengelolaan sampah di rumah indekos ini. Wadah sampah sesuai jenisnya dianggap penting karena nantinya akan memudahkan dalam proses pemilahan sampah itu sendiri sehingga pemilahan sampah tidak memakan waktu yang cukup lama dikarenakan sampah sudah terpilah sesuai jenisnya sejak dari sumber.

Dari permasalahan mengenai pengelolaan sampah ini dapat merumuskan strategi pengelolaan yang disarankan untuk pengelolaan sampah rumah indekos di kawasan Pogung Lor dan sekitarnya yang berdekatan dengan Universitas Gadjah Mada baik rumah indekos eksklusif maupun rumah indekos non-eksklusif yang dapat dilihat pada **Tabel 4.10**

Tabel 4.10 Identifikasi Permasalahan Pengelolaan Sampah dan Sistem Pengelolaan yang Disarankan

Identifikasi Permasalahan Pengelolaan Sampah Di Rumah Indekos	Sistem Pengelolaan Sampah Yang Disarankan
Sampah masih diletakkan di satu wadah namun masih dicampur antara jenis satu dengan jenis lainnya serta kesadaran mahasiswa yang masih kurang akan pemilahan sampah	Menyediakan pewadahan sampah sesuai jenisnya (organik, anorganik, B3)
	Menyediakan tempat sampah sesuai kapasitas jumlah penghuni rumah indekosnya
	Kesadaran akan memilah sampah lebih ditingkatkan lagi
Banyak ditemukan sampah yang bisa dijual kembali masih dicampur dengan residu dan sampah organik yang seharusnya dapat dijadikan kompos terbuang ke TPA	Melakukan pemilahan secara maksimal agar sampah yang bisa dijual kembali dan menjadi tidak terangkut sehingga dapat mengurangi timbulan di TPA



Gambar 4.41 Perencanaan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Indekos di Kawasan Pogung Lor yang Berdekatan dengan Universitas Gadjah Mada

Tabel 4.11 Alternatif Kebijakan Pengelolaan dan Pemilahan Sampah di Rumah Indekos Kawasan Pogung Lor yang Berdekatan dengan Universitas Gadjah Mada

Alternatif 1	Penghuni rumah indekos diharapkan dapat memilah sampah yang dihasilkan dari aktifitasnya di rumah indekos.
	Pengelola rumah indekos menyediakan wadah sampah sesuai jenisnya sesuai kapasitas jumlah penghuni.
	Penghuni yang bisa melakukan pemilahan sampah secara mandiri dapat diberikan <i>reward</i> ataupun penghargaan untuk menghargai usaha dari penghuni yang dapat melakukan pemilahan tersebut.
Alternatif 2	Perangkat pemerintahan setempat mengadakan regulasi terkait pemilahan sampah yang mengharuskan sampah diolah disumbernya, apabila sampah tidak diolah disumber maka pengelola ataupun penghuni dapat diberikan sanksi atau hukuman. Hukuman bisa berupa denda ataupun yang lainnya.
	Perangkat pemerintahan setempat melakukan sosialisasi tentang pengelolaan dan pemilahan sampah secara mandiri untuk menunjukkan sikap peduli mengenai kebersihan lingkungan.
	Tempat sampah yang disediakan di rumah-rumah indekos sebaiknya didesain lebih menarik bisa mengikuti bentuk sampahnya, seperti contoh untuk tempat sampah anorganik didesain berbentuk seperti botol plastik agar masyarakat mengetahui jenis-jenis dari setiap sampah yang dihasilkan.

