



Persepsi Mahasiswa MIPA Terhadap Pengelolaan Sampah Padat Berbasis 3R di kampus Universitas Islam Malang

Ahmad Taufiq Rohman^{1*}, Ari Hayati², Ratna Djuniwati Lisminingsih³

^{1,2,3}Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang, Indonesia

^{*}Korespondensi Penulis : amphocksriot9090@gmail.com

ABSTRAK

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, masalah sampah khususnya di kota-kota di seluruh Indonesia saat sekarang ini telah menjadi suatu issue yang selalu mengemuka yang perlu mendapatkan perhatian dari semua pihak, tidak terkecuali pada lingkungan kampus Universitas Islam Malang, Bagaimana persepsi mahasiswa tentang pengelolaan sampah berbasis 3R, Bagaimana persepsi mahasiswa tentang model tempat sampah yang ada pada lingkungan kampus Universitas Islam Malang, Bagaimanakah kepedulian mahasiswa terhadap keikutsertaan menjaga kualitas lingkungan hidup yang sehat dan bersih melalui pengelolaan sampah berbasis 3R, Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan survey langsung di lapang. survey merupakan teknik pengumpulan data yang spesifik dibandingkan teknik yang lain, presentase persepsi mahasiswa yang menjawab kuesioner secara rata-rata menunjukkan nilai tinggi, Persepsi Mahasiswa tentang pengelolaan sampah berbasis 3R di kampus Universitas Islam Malang menunjukkan persepsi sangat tinggi yang didapatkan hasil sebesar (83-86%), Mahasiswa mengetahui dan memahami model tempat sampah yang berada di lingkungan kampus Universitas Islam Malang menunjuk persentase yang sangat tinggi menunjukkan persepsi sangat tinggi yang didapatkan hasil sebesar (83-85%), Kepedulian Mahasiswa Fakultas MIPA terhadap keikutsertaan menunjuk persentase yang sangat tinggi hal ini yang ditunjukkan hasil sebesar (80-89%)

Kata kunci : *Pengelolaan sampah 3R, Universitas, Persepsi*

ABSTRACT

According to the republic of indonesia no undang-undang 18 years 2008, about waste management waste matter especially in kota-kota throughout the country right now this has been an issue that is always discussed the need to get the attention of all parties, no exception to the environment, poor islamic university campus how students perception about waste management 3r, based how about the model student perception of the trash can exist at community college islamic university, poor how are the awareness of student participation environmental quality to maintain a healthy and clean through waste management 3r, based this research use descriptive quantitative research methods and surveys in a field. directly A survey is data collection techniques specific techniques, than the other the percentage of perception student who answered a questionnaire in rata-rata show high marks, Student perception about waste management 3r based in college islamic university shows poor perception is very high obtained the results of (83-86 %), a student knowing and perceiving a model that dumpster in the islamic university campus menunjuk very high percentage of poor showing the perception is very high obtained the results of (83-85 %), the awareness of the students faculty mipa against participation menunjuk very high percentage of these things that indicated the result of (80-89 %)

Keywords: *Waste management 3R, the university of, the perception*

doi: 10.33474/e-jbst.v8i2.312

Diterima tanggal 31 Juli 2019 – Diterbitkan Tanggal 21 Januari 2023

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, masalah sampah khususnya di kota-kota di seluruh Indonesia saat sekarang ini telah menjadi suatu issue yang selalu mengemuka yang perlu mendapatkan perhatian dari semua pihak, tidak terkecuali pada lingkungan kampus Universitas Islam Malang, Sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Sumber sampah bermacam-macam, diantaranya adalah dari rumah tangga, pasar, warung, kantor, bangunan umum, industri dan jalan. Penghasil sampah yang tidak bisa diabaikan adalah masyarakat yang aktif dan masyarakat berkembang. Masyarakat melakukan berbagai aktivitas untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dengan memproduksi makanan, minuman dan barang lain dari sumber daya alam. Selain menghasilkan barang - barang yang akan digunakan, kegiatan tersebut dapat menghasilkan barang sisa yang sudah tidak dibutuhkan, sehingga makin hari makin bertambah banyak. Sampah merupakan isu lingkungan global yang menjadi perhatian di negara berkembang. Perkembangan dan pertumbuhan penduduk di perkotaan semakin tinggi sehingga menyebabkan daerah pemukiman semakin luas dan padat. (1).

Pemilahan sampah sangat membutuhkan sejumlah tenaga, tergantung dari besar kecilnya permasalahan sampah yang dikelola. Selain merupakan tanggung jawab petugas kebersihan, penghuni kampus juga harus berpartisipasi dalam menangani masalah sampah tersebut. Menurut (2)., Partisipasi merupakan keterlibatan yang bersifat spontan disertai tanggung jawab dan kesadaran untuk kepentingan kelompok dalam mencapai kepentingan bersama yang melibatkan komunitas setempat secara aktif dalam pengambilan keputusan pelaksanaannya. Mahasiswa merupakan salah satu yang melakukan kegiatan tetap kampus yang banyak beraktivitas bahkan di hari libur di lingkungan kampus, sehingga menjadikan mahasiswa sebagai salah satu penghasil sampah di lingkungan kampus. Mahasiswa bertanggung jawab berpartisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan serta pengelolaan sampah di lingkungan kampus. Berdasarkan hasil pengamatan pada studi pendahuluan peneliti mendapatkan adanya mahasiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti tentang pemilahan sampah dan sampah dibuang pada tempatnya dengan benar di kampus Universitas Islam Malang.

Material dan Metode

Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat dan bahan yaitu kuesioner untuk mendapatkan data persepsi dari mahasiswa atau responden, kamera digital untuk dokumentasi, dokumen pengelolaan sampah Universitas Islam Malang dan alat tulis.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan survey langsung di lapang. survey merupakan teknik pengumpulan data yang spesifik dibandingkan teknik yang lain. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi pada alam juga. (3).

Wawancara berupa suatu tanya jawab yang dilaksanakan secara tatap muka oleh pewawancara dan yang diwawancarai, untuk memperoleh informasi. Data dikumpulkan dengan tanya jawab terhadap Mahasiswa Fakultas Mipa Universitas Islam Malang.

Penentuan Responden

Responden ditentukan secara *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang disengaja atau berdasarkan persyaratan sampel. Sampel yang ditentukan sendiri oleh peneliti, yaitu dengan cara menghitung jumlah mahasiswa fakultas mipa universitas islam malang, dimana mahasiswa Fakultas MIPA kurang lebih 320 mahasiswa. Responden yang diambil dalam penelitian ini 10% responden, yang meliputi mahasiswa di Universitas Islam Malang. Mahasiswa yang diwawancarai berkriteria yaitu laki-laki dan perempuan

Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari subjek dengan pengambilan data secara langsung pada subjek sebagai sumber informasi. Data primer diperoleh dari pengambilan foto dan wawancara menggunakan kuesioner kepada responden sebanyak 10% dari jumlah mahasiswa. Responden meliputi Mahasiswa Fakultas Mipa Universitas Islam Malang.

Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai pustaka berupa benda tertulis seperti dokumen, buku catatan, internet, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan persepsi pengelolaan sampah berbasis 3R. Data sekunder pendukung atau pelengkap dari data primer. Data yang masuk dalam data sekunder yaitu data yang diperoleh dari literatur yang berkaitan dengan penelitian.



Teknik Pengumpulan Data

1. Survey, atau pengamatan langsung
2. Wawancara serta memberikan kusiner kepada Mahasiswa di Universitas Islam Malang.
3. Dokumentasi, mengambil dari dokumentasi , gambar yang berkaitan dengan Pengelolaan sampah 3 R, Serta hasil kuesioner persepsi Mahasiswa

Penilaian Kuesioner

Dalam penelitian ini pengukuran skor jawaban kuesioner menggunakan Skala Likert, dimana terdiri dari jumlah pertanyaan yang berhubungan dengan suatu obyek. Responden diminta menyatakan kesetujuan atau tidak setuju mereka terhadap pertanyaan, dimana masing-masing jawaban diberi skor 1-4 kategori (2).

Tabel. 1 Skor Jawaban Skala Likert Pada Kuesioner

PERTANYAAN	NILAI
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Menghitung Nilai Persepsi Berdasarkan Skala

Menurut (4). menyatakan apabila di akhir jawaban dilakukan pemisahan secara kategori berupa nilai tinggi, rendah, dan sedang maka analisisnya menggunakan nilai rata-rata. Diketahui nilai intervalnya terlebih dahulu dengan menggunakan rumus :

$$i = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

- i = Kelas interval
 R = Range (n) nilai max-min
 K = Jumlah kelas

Dengan nilai rata-rata (interval) = 0,75 maka skor rata-rata nilai persepsi pangunjung dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Skala Nilai Rata-Rata (interval) Persepsi Mahasiswa

Skala	Kategori
3,25-4,00	Sangat Tinggi
2,50-3,25	Tinggi
1,75-2,50	Sedang
1-10,1,75	Rendah

Adapun (5) analisis data kualitatif dapat berupa bentuk angket berskala, sedangkan persepsi Mahasiswa dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3. Persentase Persepsi Mahasiswa Terhadap Jawaban Kuesioner

Presentase	Keterangan
76-100%	Sangat Tinggi
51-75%	Tinggi
26-50%	Rendah
0-25%	Sangat Rendah

Rumus ini dapat digunakan untuk seberapa besar persepsi mahasiswa dalam memberikan jawabannya yang diberikan berdasarkan yang telah dituliskan dalam kuesioner.



Hasil dan Diskusi

Persepsi Mahasiswa terhadap pengelolaan sampah berbasis 3R

Persepsi Mahasiswa mengenai pengelolaan sampah berbasis 3 R dapat dilihat dari bagaimana mahasiswa tersebut mampu memahami konsep 3 R yang di ujikan oleh peneliti dalam bentuk kuesioner kepada responden atau mahasiswa yang menjadi objek dan subjek dari pengelolaan sampah berbasis 3 R. Pemahaman mahasiswa mengenai sampah sangatlah penting untuk diketahui maka dari itu peneliti dapat menjabarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan sebagai berikut:

Tabel 4. Jawaban keseluruhan responden

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
SS	21	28	19	26	38	31	30	26	20	25	32	24	27	28	26
S	26	16	24	15	9	17	18	21	25	23	16	23	21	17	21
TS	0	3	4	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
STS	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3

Keterangan : SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

Dari Hasil jawaban responden yang telah didapat pada setiap pertanyaan kuesioner didapatkan sebagai berikut:

- 1) Pertanyaan 1 Jenis tempat sampah: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 21 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 26 responden, untuk jawaban Tidak Setuju oleh responden tidak ada dalam artian memang tidak ada yang menjawab Tidak Setuju, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 2) Pertanyaan 2 Bagaimana persepsi mahasiswa tentang SNI (Standart Negara Indonesia) : responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 28 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 16 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 3 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 3) Pertanyaan 3 Penyakit yang ditimbulkan: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 19 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 24 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 4 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 4) Pertanyaan 4 Membuang sampah sembarangan: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 26 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 15 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 6 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 5) Pertanyaan 5 Pola pikir bahwa sampah tidak berharga: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 38 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 9 responden, untuk jawaban Tidak Setuju responden tidak ada yang menjawab tidak setuju, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 6) Pertanyaan 6 Sampah kampus: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 31 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 17 responden, untuk jawaban Tidak Setuju responden tidak ada yang menjawab tidak setuju, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 7) Pertanyaan 7 Pola 3R, Mengurangi (Reduce), Daur Ulang (Recycle), Guna Ulang (Reuse): responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 30 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 18 responden, untuk jawaban Tidak Setuju responden tidak responden yang menjawab tidak setuju, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.



- 8) Pertanyaan 8 Memanfaatkan gelas plastik: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 26 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 21 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 9) Pertanyaan 9 Mengolah sampah organik menjadi kompos: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 20 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 25 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 3 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 10) Pertanyaan 10 Menghindari tas plastik: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 25 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 23 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 11) Pertanyaan 11 sikap yang dilakukan: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 32 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 16 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 12) Pertanyaan 12 memberi contoh: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 24 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 23 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 13) Pertanyaan 13 jika membuang sampah sembarangan : responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 27 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 21 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 14) Pertanyaan 14 Ketentuan Hukum: responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 28 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 17 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 3 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 2 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.
- 15) Pertanyaan 15 mahasiswa yang bergotong royong : responden yang menjawab pertanyaan Sangat setuju berjumlah 26 responden, yang menjawab Setuju berjumlah 21 responden, untuk jawaban Tidak Setuju berjumlah 0 responden, Sedangkan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju Berjumlah 3 responden hal ini dapat dilihat pada tabel diatas.

Berdasarkan hasil skala nilai rata-rata persepsi mahasiswa menurut 5 adalah sebagai berikut :

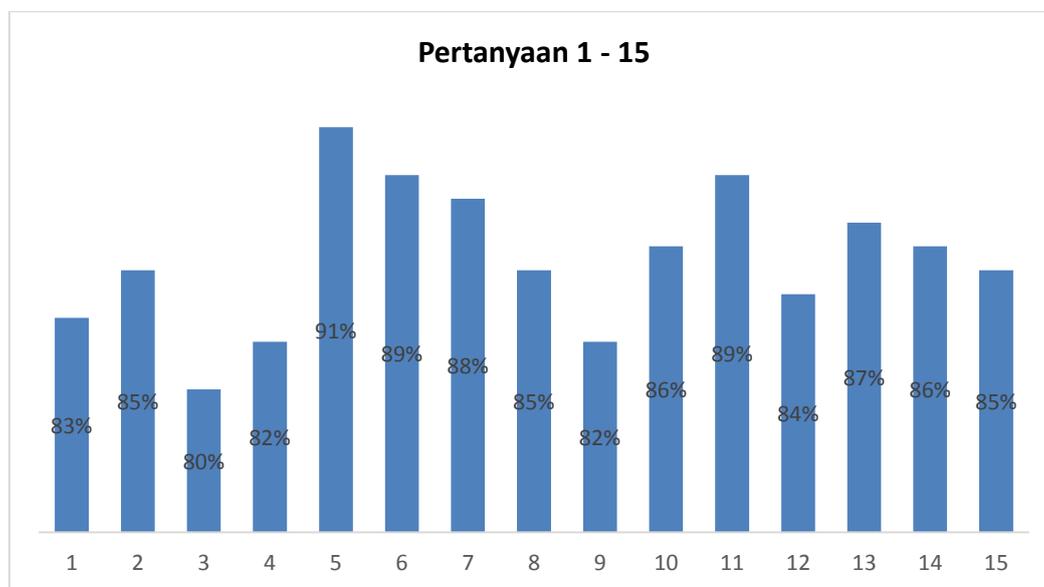
Tabel 5. Nilai Persepsi Mahasiswa Terhadap Jawaban Kuesioner

No	Pertanyaan	Nilai (N)	Kategori
1.	Jenis tempat sampah	3,36	Sangat Tinggi
2	Bagaimana persepsi mahasiswa tentang SNI (Standart Negara Indonesia)	3,44	Sangat Tinggi
3	Penyakit yang ditimbulkan	3,25	Sangat Tinggi
4	Membuang sampah sembarangan	3,34	Sangat Tinggi
5	Pola pikir bahwa sampah tidak berharga	3,7	Sangat Tinggi
6	Sampah kampus	3,6	Sangat Tinggi
7	Pola 3R, Mengurangi (Reduce), Daur Ulang (Recycle), Guna Ulang (Reuse)	3,58	Sangat Tinggi
8	Memanfaatkan gelas plastic	3,46	Sangat Tinggi
9	Pengelolaan sampah organik menjadi kompos	3,32	Sangat Tinggi
10	Menghindari tas plastik	3,48	Sangat Tinggi
11	sikap Penyadaran	3,58	Sangat Tinggi
12	Pemberian contoh pembuangan sampah pada tempatnya	3,42	Sangat Tinggi
13	jika membuang sampah sembarangan	3,52	Sangat Tinggi
14	Ketentuan Hukum	3,42	Sangat Tinggi
15	mahasiswa yang bergotong royong	3,4	Sangat Tinggi

Keterangan : N= Nilai, K= Kategori

Berdasarkan hasil gambar Persentase menyatakan bahwa persentase persepsi mahasiswa yang menjawab kuesioner secara rata-rata menunjukkan nilai sangat tinggi, nilai sangat tinggi ini hampir ditunjuk pada semua

jawaban responden dengan jawaban 1:83%, 2:85%, 3:80%, 4:82%, 5:91%, 6:89%, 7:88%, 8:85%, 9:82%, 10:86%, 11:89%, 12:84%, 13:87%, 14:86%, 15:85%.



Gambar 1. Jawaban responden secara keseluruhan

Dari hasil yang telah didapatkan bagaimana persepsi mahasiswa tentang pengelolaan sampah berbasis 3R ini adalah persepsi mahasiswa sangat tinggi yang ditandai dengan jawaban kuesioner nomer 1, 2 dan 14 yang didapat dalam persepsi mahasiswa yang rata-rata sangat tinggi, dikarenakan pada dasarnya mahasiswa FMIPA sudah mengerti dan memahami arti dari pengelolaan sampah berbasis 3R yang mereka ketahui, dalam mata kuliah pun juga mereka pelajari, hasil persepsi yang didapat dalam penelitian ini sebesar 83%, 85% dan 86% dalam artian persepsi sangat tinggi yang mengaju pada metode penelitian yang telah ditetapkan sedangkan untuk bagaimana persepsi mahasiswa terhadap model tempat sampah yang ditandai dalam kuesioner nomer 1,2 yang menyatakan bahwa tempat sampah yang disediakan diarea kampus UNISMA sudah terpilah menjadi organik dan anorganik dari pertanyaan kesioner tersebut didapat bahwa rata-rata responden menjawab sangat tinggi dengan nilai sebesar 83% dan 85% dalam artian persentase tersebut sangat tinggi dari responden dan untuk bagaimana kepedulian mahasiswa juga didapatkan hasil sangat tinggi hal ini yang ditandai dengan kuesioner nomer 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 dan 15 yang mana dari mahasiswa rata-rata rasa kepedulian mereka sangat tinggi, dalam persentase mahasiswa sebesar 80%, 82%, 88%, 85%, 82%, 86%, 89%, 84%, 87%, 85%. Dan dapat diambil garis besar sebagai berikut:

1. Dari hasil yang telah didapatkan bagaimana persepsi mahasiswa tentang pengelolaan sampah berbasis 3R ini adalah persepsi mahasiswa sangat tinggi yang ditandai dengan jawaban kuesioner nomer 1, 2 dan 14 yang didapat dalam persepsi mahasiswa yang rata-rata sangat tinggi, dikarenakan pada dasarnya mahasiswa FMIPA sudah mengerti dan memahami arti dari pengelolaan sampah berbasis 3R yang mereka ketahui, dalam mata kuliah pun juga mereka pelajari, hasil persepsi yang didapat dalam penelitian ini sebesar 83%, 85% dan 86% dalam artian persepsi sangat tinggi yang berkisar antara (83-86%).
2. Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap model tempat sampah yang ditandai dalam kuesioner nomer 1, 2 yang menyatakan bahwa tempat sampah yang disediakan diarea kampus UNISMA sudah terpilah menjadi organik dan anorganik dari pertanyaan kesioner tersebut didapat bahwa persentase responden menjawab sangat tinggi dengan nilai sebesar 83% dan 85% dalam artian persentase tersebut sangat tinggi yang berisar antara (83-85%).
3. Hasil Persepsi Kepedulian Mahasiswa Fakultas MIPA terhadap keikutsertaan menjaga hasil persepsi bagaimana kepedulian terhadap keikutsertaan menjaga kebersihan melalui pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan kampus didapatkan hasil sangat tinggi hal ini yang ditandai dengan kuesioner nomer 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 dan 15 yang mana dari mahasiswa rasa kepedulian mereka sangat tinggi, dalam persentase mahasiswa sebesar 80%, 82%, 88%, 85%, 82%, 86%, 89%, 84%, 87%, 85% yang rata-rata persentase persepsi mahasiswa sebesar (80-89%)



Kesimpulan

1. Persepsi Mahasiswa tentang pengelolaan sampah berbasis 3R di kampus Universitas Islam Malang menunjukkan persepsi sangat tinggi yang didapatkan hasil sebesar (83-86%)
2. Mahasiswa mengetahui dan memahami model tempat sampah yang berada di lingkungan kampus Universitas Islam Malang menunjuk persentase yang sangat tinggi menunjukkan persepsi sangat tinggi yang didapatkan hasil sebesar (83-85%)
3. Kepedulian Mahasiswa Fakultas MIPA terhadap keikutsertaan menunjukkan persentase yang sangat tinggi hal ini yang ditunjukkan hasil sebesar (80-89%)

Daftar Pustaka

- [1] Nurcholis, H., 2009, *Perencanaan Partisipatif Pemerintahan Daerah*, Grasindo, Jakarta.
- [2] Sugiono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D. *Bandung: Alfabeta*, p.90.
- [3] Arikunto, S. (1990). *Prosedur Penelitian (Suatu Praktek)*. Jakarta: Bina Aksara.
- [4] Riduwan Dan Akdon, *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 237
- [5] Damanhuri, E. 1995. *Teknik Pembuangan Akhir*, Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Bandung.
- [6] Huber-Humer M And Lechner P. 2011. ScienceDirect *Waste Management Journal*. Sustainable landfilling or sustainable society without landfilling? *Waste Management*. **31**: 1427–1428.