

KARYA TULIS ILMIAH
TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*)
DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANG SORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023



DISUSUN OLEH :

MELIA WILDAWANY BR.NAPITU
P009331120031

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI D-III SANITASI
TAHUN 2023

KARYA TULIS ILMIAH

**TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*)
DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANG SORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023**

Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program studi

Diploma III



DISUSUN OLEH :

MELIA WILDAWANY BR.NAPITU
P009331120031

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI D-III SANITASI
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PENGELOLAAN
SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R (*REDUCE, REUSE,*
RECYCLE) DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN
PINANGSORI KABUPATEN TAPANULI TENGAH.

NAMA : MELIA WILDAWANY BR.NAPITU

NIM : P00933120031

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji

Kabanjahe, Juli 2023

Menyetujui
Pembimbing

Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc.
NIP.196203261985021001

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Haesti Sembiring, SKM, M.Sc.
NIP. 197206181997032003

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM
PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R
(*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DESA GUNUNG
MARIJO KECAMATAN PINANGSORI KABUPATEN
TAPANULI TENGAH

NAMA : MELIA WILDAWANY BR.NAPITU

NIM : P00933120031

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
Poltekkes Kemenkes RI Medan
Tahun 2023

Penguji I

Penguji II

Nelson Tanjung, SKM, M.Kes
NIP. 196302171986031003

Restu Auliani, ST., M.Si
NIP. 198802132009122002

Ketua Penguji

Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc.
NIP.196203261985021001

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Haesti Sembiring, SKM, M.Sc
NIP. 197206181997032003

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KABANJAHE**

**KARYA TULIS ILMIAH, JULI 2023
MELIA WILDAWANY BR.NAPITU**

**“TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH
DENGAN PRINSIP 3R (REDUCE,REUSE,RECYCLE) DI DESA
GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANGSORI KABUPATEN
TAPANULI TENGAH TAHUN 2023”**

ABSTRAK

Sampah merupakan sisa makanan, aktivitas, kebutuhan sehari-hari manusia yang tidak lagi dimanfaatkan dalam bentuk padat dari proses alam. Peningkatan Produksi sampah yang hampir setiap hari tidak sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk, tetapi sebanding dengan peningkatan kebiasaan konsumsi masyarakat. Kapasitas pembuangan sampah masyarakat dan pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dibuang dengan benar akan berdampak pada lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan tentang bagaimana tindakan orang ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (Reduce, reuse, Recycle) yaitu Untuk mengetahui pengelolaan sampah, untuk mengetahui pengelolaan sampah menggunakan prinsip 3r dan faktor penghambat pengelolaan sampah, Jenis penelitian ini adalah observasi deskriptif terhadap 85 responden dengan metode pengumpulan data adalah wawancara menggunakan kuesioner dan observasi langsung.

Dalam pengelolaan sampah dengan prinsip 3R di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah belum melakukan pengelolaan sampah dengan baik dikarenakan masih banyak ibu rumah tangga yang belum mengetahui bagaimana cara mengelola sampah dengan prinsip 3r sehingga warga di Desa Gunung Marijo membuang sampah ke Tempat sampah kemudian, dibakar di halaman dan ada juga yang dibuang dengan sembarangan contohnya di parit dan sungai Dalam hal ini dapat memungkinkan terjadinya penimbunan sampah dan sumber berbagai penyakit.

Kata Kunci : Pengelolaan sampah, prinsip 3R.

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTMENT, KABANJAHE BRANCH**

**SCIENTIFIC WRITING, JULY, 2023
MELIA WILDAWANY BR. NAPITU**

**“HOUSEHOLDWIFE ACTIONS IN WASTE MANAGEMENT WITH THE
3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE) PRINCIPLES IN GUNUNG MARIJO
VILLAGE, PINANGSORI DISTRICT, TAPANULI CENTRAL DISTRICT IN
2023”**

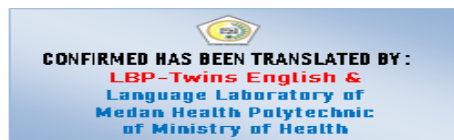
ABSTRACT

Garbage is leftover food, activities and daily human needs in solid form that is no longer used. The increase in the volume of waste every day is hardly proportional to the rate of population growth, but is proportional to the increase in people's consumption habits. The capacity to accommodate the volume of waste from the community has not been optimally absorbed by the local government. Garbage that is not disposed of properly will have an impact on the environment and the health of the surrounding community.

The purpose of this research is to explain the actions of housewives in waste management with the 3R principles (Reduce, reuse, recycle), and to determine waste management using the 3R principles and the inhibiting factors of waste management. This research is a descriptive observational study, and examined 85 respondents. Research data were collected through interviews using questionnaires and direct observation.

Waste management with the 3R principle in Gunung Marijo Village, Pinangsori District, Central Tapanuli Regency, has not been implemented properly because there are still many housewives who do not know how to manage waste according to the 3R principle. Residents in Gunung Marijo Village only throw garbage into the trash, then burn it in the yard, but there are also those who throw it into ditches and rivers which can cause garbage accumulation and become a source of various diseases.

Keywords: Waste management, 3R principles.



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul "Tindakan ibu rumah tangga Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah". Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program pendidikan Ahli Madya/Diploma III pada Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari berbagai kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikannya dan penulis telah berbuat semaksimal mungkin.

Dalam kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Haesti Sembiring, SST, MSc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
3. Ibu Restu Auliani, ST., M.Si Selaku Sekretaris Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Medan. Dan Penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi masukan dan saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Marina Br karo, SKM, M.Kes Kaprodi D III Sanitasi Lingkungan Poltekkes Medan.
5. Bapak Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini
6. Bapak Nelson Tanjung, SKM, M.Kes selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi masukan dan saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ibu Risnawati Tanjung, SKM, M, Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan masukan kepada saya selama kuliah

8. Seluruh dosen dan staf pendidikan Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang telah membekali ilmu pengetahuan dan membantu selama penulis mengikuti perkuliahan.
9. Bapak Tulus Usaha Saroha Hutagalung dan seluruh staf pegawai yang ada di Desa gunung Marijo kecamatan pinangsori kabupaten tapanuli tengah yang telah memberi izin untuk boleh melakukan penelitian.
10. Teristimewa kepada Kedua Orang Tua Tercinta Bapak Julefri Saragi Napitu dan ibu Hotmauli Br situmorang yang selalu memberi dukungan baik materi, doa, motivasi serta kasih sayang yang luar biasa yang diberikan selama ini.
11. Terkhusus kepada adik saya Leski Nofriana Saragi Napitu, Anju Narawadi saragi Napitu dan Nurainun wiwin Saragi Napitu yang selalu memberikan dukungan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Kepada teman tercinta Yolanda Henin Manik Penulis yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan mendoakan serta selalu memberikan nasehat-nasehat sederhana dalam menyikapi situasi tertentu bagi penulis.
13. Kepada sahabat-sahabat tercinta Penulis yang bekerja dibatam Lestari simbolon, Lestari sijabat yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan mendoakan serta selalu memberikan nasehat-nasehat sederhana dalam menyikapi situasi tertentu bagi penulis.
14. Kepada Kakak tercinta Penulis yang bekerja dibatam sherly pertiwi ramadani, Yeni Nina Gultom yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan mendoakan serta selalu memberikan nasehat-nasehat sederhana dalam menyikapi situasi tertentu bagi penulis.
15. Kepada teman sekos terkasih penulis Putriana panggabea, Ayu permata indah sianturi yang senantiasa menemani dan memberikan banyak pembelajaran tidak hanya di perkuliahan tetapi dalam kehidupan sehari-hari penulis sehingga menjadi salah satu sumber kebahagiaan penulis selama menjalani masa perkuliahan.
16. Kepada teman-teman Kos hijau terkasih penulis dan teman-teman sekelas lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang bersama-

sama berjuang menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah masing-masing dan saling memberikan saran.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun dalam kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua, Terimakasih.

Kabanjahe, Juli 2023

Penulis

MELIA WILDAWANY BR.NAPITU

NIM P009331200031

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
C.1 Tujuan Umum.....	4
C.2 Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
D.1 Masyarakat	4
D.2 Penulis	4
D.3 Bagi Instansi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pengertian Sampah	5
A.2 Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R	16
A.3 Komposisi sampah	18
A.4 Faktor penghambat pengelolaan sampah.....	19
A.5 Tindakan (Psikomotor)	20
A.6 Pengertian Orang ibu rumah tangga.....	20
B. Kerangka Konsep	21
C. Definisi Operasional.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Desain Penelitian	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B.1 Lokasi penelitian.....	23
B.2 Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel.....	23
C.1 Populasi	23
C.2 Sampel.....	23
D. Jenis dan Cara Pengambilan Data	24
D.1 Data Primer.....	24

D.2	Data Sekunder	24
E.	Pengolahan Data dan Analisa Data	24
E.1	Pengolahan Data	24
E.2	Analisa Data.....	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A.	Hasil	25
A.1	Gambaran umum	25
A.2	Hasil penelitian	25
B.	Pembahasan.....	40
B.1	Pengelolaan sampah.....	40
B.2	Pengelolaan sampah menggunakan prinsip 3R.....	46
B.3	Faktor Penghambat Pengelolaan sampah.....	58
BAB V	KESIMPULAN SARAN	59
A.	Kesimpulan	59
B.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		
DOKUMENTASI		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Tempat Pewadahan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	25
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Pengumpulan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	26
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Pengangkutan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	28
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Penampungan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	29
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Dalam Mengurangi Timbulan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	30
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Penggunaan Kembali Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	34
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Mendaur Ulang Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah merupakan sisa makanan, aktivitas, kebutuhan sehari-hari manusia yang tidak lagi dimanfaatkan dalam bentuk padat dari proses alam. Peningkatan Produksi sampah yang hampir setiap hari tidak sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk, tetapi sebanding dengan peningkatan kebiasaan konsumsi masyarakat. Kapasitas pembuangan sampah masyarakat dan pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dibuang dengan benar akan berdampak pada lingkungan dan kesehatan masyarakat (Putri Rachmawati, 2020).

Pengelolaan sampah pada hakekatnya merupakan titik balik dalam perlindungan lingkungan yang dapat diukur dengan peningkatan timbulan sampah. Peningkatan jumlah sampah di dunia cukup signifikan dan Bank sampah Dunia memperkirakan jumlah sampah akan meningkat menjadi 2,2 miliar ton pada tahun 2025. Negara-negara berkembang yang tergabung dalam *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* merupakan penyumbang sampah terbesar di dunia yang menghasilkan 572 juta ton sampah per tahun dan nilai per kapita 1,1 - 3,7 kg/orang/hari (Insyirah, 2022).

Sampah di Indonesia merupakan masalah yang kronis yang menghasilkan sampah sebanyak 64 juta ton sampah per tahun, dimana 64% berasal dari sampah rumah tangga. Dengan demikian, rumah tangga merupakan penghasil sampah terbesar di Indonesia. Sampah rumah tangga diperkirakan mencapai 0,5-0,8 kg/orang/hari. Dari 200.000 orang, jumlah sampah rumah tangga bisa meningkat menjadi 100 ton per hari. Dari jumlah tersebut, hanya 40-50% yang berakhir di TPA (Tempat Pembuangan Akhir), sisanya berakhir di tanaman atau dibakar (Supriyani, Sri Agustini and Info, 2022).

Rumah tangga merupakan penghasil sampah terbanyak setiap harinya. Masalah ini ternyata sangat signifikan sebagaimana yang diketahui, sampah rumah tangga terdiri dari 2 jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah rumah tangga organik terdiri dari 2 jenis yaitu mudah busuk (seperti sisa makanan, sisa sayuran, dedaunan, potongan rumput, dan kotoran hewan) dan sampah organik yang tidak mudah busuk (seperti kertas dan kayu). Sedangkan

sampah rumah tangga anorganik terdiri dari 2 jenis yaitu sampah anorganik berbahaya seperti : paku, bekas lampu neon, pecahan kaca, sisa racun tikus atau serangga, obat kadaluarsa, batu baterai, dsb. Sampah anorganik tidak berbahaya seperti : plastik, karet, botol plastik, besi dan baja, kaleng, aluminium foil, styrofoam dan sebagainya (Kosassy, Raid and Yasmeardi, 2022).

Berdasarkan data sistem informasi pengelolaan sampah nasional (SIPSN) tahun 2021 jumlah timbulan sampah secara nasional provinsi Sumatera Utara menghasilkan timbulan sampah sebesar 2,039.438,93 ton/tahun dan 5,587.50 ton/hari. Pada tahun 2021 dan kabupaten Tapanuli Tengah menghasilkan timbulan sampah 66,644.80 ton/hari dan 182,59 ton/hari .

Anggota keluarga tentunya memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda-beda, serta saling melengkapi satu sama lain sehingga terjadi keharmonisan. Untuk pekerjaan rumah, tentu saja ibu yang berperan utama. Orang ibu rumah tangga adalah ibu yang mengurus semua kegiatan rumah tangga dalam perannya sebagai istri, pendamping hidup, pendidik dan pengelola rumah tangga, sehingga pengelolaan sampah rumah tangga diatur oleh orang ibu rumah tangga. (Juniardi *et al.*, 2018).

Salah satu langkah penanganan sampah dengan menerapkan prinsip 3R konsep penanganan sampah dengan cara *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali) dan *Recycle* (mendaur ulang) penerapan tersebut dapat mengurangi kuantitas sampah/memperbaiki karakteristik sampah, yang akan diolah secara lebih lanjut di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Hal ini sejalan dengan himbauan kepada pemerintah daerah untuk: Mempromosikan kegiatan daur ulang. Infrastruktur implementasi Pengelolaan sampah yang menangani sampah rumah tangga, menekankan Pengurangan sampah mulai dari sumbernya menjadi tanggung jawab Dari semua pihak, termasuk pemerintah dan masyarakat. kondisi yang ada Saat ini, dari sumber (rumah tangga) masih belum cukup, sehingga diperlukan berbagai tindakan Ditingkatkan melalui peran tokoh masyarakat, kelompok swadaya asosiasi (KSM) atau pemerintah (Permen PU No. 3 Tahun 2013).

Berdasarkan survey pengamatan awal saya diketahui bahwa semua sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah. Ibu rumah tangga tidak melakukan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*,) dimana masih

ada masyarakat yang tidak membuang sampah pada tempatnya. Begitupun dalam rumah tangga, semua anggota dalam rumah tangga belum memahami betul tentang pengelolaan sampah rumah tangga. Sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga sehari-hari membuang semua jenis sampah baik sampah organik maupun anorganik dalam satu tempat sampah yang sudah disediakan. Setelah beberapa hari sampah yang dikumpulkan tidak dibuang langsung ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS) , tetapi langsung membuangnya ke halaman rumah kemudian dibakar, bahkan ada penduduk yang membuangnya langsung disekitar area perumahan sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap, menjadi sarang vektor dan juga mengurangi nilai keindahan lingkungan.

Cara membuang sampah di sembarangan tempat dan lokasi pembuangan sampah yaitu di daerah dekat pemukiman penduduk dengan kondisi yang tidak memenuhi syarat serta belum adanya sistem pengumpulan dan pengangkutan sampah yang baik. Banyak aktifitas atau pekerjaan dalam rumah tangga menyebabkan banyak sampah yang dihasilkan tidak terkelola dengan baik. Kurangnya pengetahuan dan tindakan serta cara-cara pengelolaan sampah menjadi sebuah masalah yang perlu dicari jalan keluarnya. Di sinilah peranan dari orang ibu rumah tangga, karena seluruh aktivitas rumah tangga lebih banyak dilakukan oleh ibu rumah tangga.

Berdasarkan Latar Belakang Masalah yang diatas Maka Penulis Tertarik melakukan penelitian Tentang **”TINDAKAN IBU RUMAH TANGGA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R(*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANGSORI KABUPATEN TAPANULI TENGAH”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Tindakan ibu rumah tangga Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Prinsip 3R(*Reduce, Reuse, Recycle*) Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah”

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana tindakan ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah”.

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengelolaan sampah rumah tangga.
2. Untuk mengetahui tindakan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).
3. Untuk mengetahui faktor penghambat pengelolaan sampah rumah tangga.

D. Manfaat Penelitian

Selain menjadi tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan D3 Jurusan Kesehatan Lingkungan penelitian ini juga dapat memberikan kepada :

D.1 Masyarakat

Untuk menambah pengetahuan orang ibu rumah tangga terhadap pentingnya pengelolaan sampah padat dan pengelola sampah.

D.2 Penulis

Dapat menambah wawasan dan keterampilan penulis dalam hal pengelola sampah yang di lakukan orang ibu rumah tangga.

D.3 Bagi Instansi

Dapat dijadikan sebagai buku bacaan tambahan mata kuliah pengolahan sampah dan referensi karya tulis ilmiah bagi jurusan kesehatan lingkungan dan .memperkaya kepustakaan khususnya mengenai pengelolaan sampah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah

(Undang-Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2008) Sampah adalah sisa makanan Bentuk padat dari aktivitas manusia sehari-hari dan/atau proses alam. (Satya *et al.*, 2022).

Menurut Azwar (2002),Sampah adalah barang yang tidak digunakan, tidak disukai atau harus dibuang, biasanya sampah berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia, tetapi bukan merupakan biowaste karena tidak termasuk kotoran manusia dan biasanya berbentuk padat (tidak termasuk air bekas pakai) (Kosassy, Raid and Yasmeardi, 2022).

Sampah adalah limbah yang dihasilkan dalam proses produksi, baik di industri maupun di rumah tangga. Dalam Undang-Undang Pengelolaan Sampah No. 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau setengah padat berupa zat organik atau anorganik yang dapat terurai atau tidak dapat terurai dan tidak dapat diurai lagi dianggap berguna dan yang harus dibuang di lingkungan (Firdaus, 2021).

1. Timbulan Sampah

Timbulan sampah didefinisikan sebagai jumlah sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, dinyatakan dalam volume dan berat per orang per hari, perluasan bangunan atau perluasan jalan (SNI 19-2454-2002). Mengetahui data timbulan sampah sangat penting untuk mengetahui fasilitas dan kemampuan masing-masing unit pengelolaan sampah, seperti sarana peralatan, kendaraan pengangkut dan jalur pengangkutan, sarana daur ulang, luas dan jenis TPA. Menurut (Satya *et al.*, 2022). Ada beberapa cara untuk mengukur timbulan sampah, antara lain :

- a. Analisis penghitungan beban yaitu dengan mencatat volume, berat, jenis pengangkutan dan sumber sampah, menghitung jumlah sampah per volume yang masuk ke TPA, kemudian menghitung jumlah sampah kota yang dihasilkan dalam kurun waktu tertentu.

- b. Analisis berat-volume yaitu dengan mencatat volume dan berat sampah, menghitung jumlah sampah per volume yang masuk ke TPA, kemudian menghitung jumlah sampah perkotaan yang dihasilkan dalam kurun waktu tertentu.
- c. Analisis neraca material/analisis neraca material, analisis neraca material menghasilkan data yang lebih lengkap untuk limbah rumah tangga, industri dan lainnya, dan juga diperlukan untuk program daur ulang. a. Satuan berat: kg/o/hari, kg/m²/hari, kg/tempat tidur/hari, dll..Satuan volume: L/o/hari, L/m²/hari, L/tempat tidur/hari, dll (Badan Standardisasi Nasional 2002).

2. Jenis Jenis Sampah

Jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beragam, beberapa di antaranya adalah sampah rumah tangga, sampah industry, sampah pasar, sampah, sampah puskesmas, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah lembaga/kantor/sekolah, dll.

Menurut asalnya, limbah padat dapat diklasifikasikan menjadi 2 (dua) sebagai berikut (Satya *et al.*, 2022) :

a. Berdasarkan sumbernya

1. Sampah Padat (Anorganik)

Sampah anorganik adalah sampah yang terdiri dari bahan anorganik. Contoh bahan anorganik adalah logam, plastik, kaca, karet dan kaleng. Sampah anorganik bersifat tahan lama dan sulit terurai. Mikroorganisme dalam tanah tidak mudah mengurai limbah tersebut. Sampah anorganik yang dibuang sembarangan dapat menyebabkan pencemaran tanah.

2. Sampah basah (organik)

Sampah organik adalah sampah yang terdiri dari bahan-bahan organik. Sifat sampah organik adalah tidak berkelanjutan dan cepat terurai. Biasanya limbah tersebut dihasilkan oleh makhluk hidup. Misalnya sayuran, buah busuk, serpihan nasi, daun, dll. Sampah organik mudah diuraikan oleh mikroorganisme tanah. Hanya limbah semacam itu yang menimbulkan bau tidak sedap jika tidak diolah dengan benar.

Berdasarkan kemampuan terurai secara alami (biodegradability), maka dapat dibagi lagi menjadi dua bagian yaitu (Rosmin, 2019).

1. Sampah *biodegradable* yang dapat terurai sempurna Proses biologis aerobik (menggunakan udara/terbuka) atau anaerobik (tanpa udara/tertutup) seperti limbah dapur, sisa-sisa hewan, limbah pertanian dan perkebunan.
2. *Non-biodegradable* yaitu sampah yang tidak dapat diuraikan oleh proses biologis, Dapat dibagi lagi menjadi dua yaitu :
 1. Dapat didaur ulang, yaitu limbah plastik, kertas, pakaian, dan lainnya yang dapat diolah dan digunakan kembali karena nilai ekonominya.
 2. *Non-recyclable*, yaitu sampah yang tidak memiliki nilai ekonomis dan tidak dapat diolah kembali atau diubah, seperti kemasan Tetra Pak (digunakan kemasan sebagai pengganti kaleng), kertas karbon, batubara termal.

3. Sumber sampah

Sampah berasal dari beberapa sumber dari sampah pemukiman biasanya dihasilkan oleh satu atau beberapa keluarga yang tinggal di gedung atau asrama di desa atau kota. Sampah ini terdiri dari bahan padat yang dihasilkan rumah tangga yang telah digunakan dan dibuang, misalnya: sisa makanan, dimasak atau tidak, kertas kado bekas, plastik, daun, dll, pakaian bekas, bahan bacaan, perabot rumah tangga, daun dari kebun atau taman (Firdaus, 2021).

Berdasarkan teori yang dikembangkan oleh (Rosmin, 2019) dalam Panji Nugroho Menurut buku Panduan membuat pupuk kompos cair (2013), jenis-jenis sampah digolongkan menjadi beberapa jenis, antara lain :

Berdasarkan sumbernya :

a. Sampah alam

Sampah alam dihasilkan dari proses alam dan secara alami dapat didaur ulang, misalnya daun-daun kering dari hutan yang terurai menjadi tanah. Selain satwa liar, limbah ini bisa menjadi masalah, seperti daun-daun kering di pemukiman penduduk.

b. Sampah manusia

Sampah manusia adalah istilah yang sering digunakan untuk hasil pencernaan manusia, seperti feses dan urin. Kotoran manusia dapat menjadi risiko kesehatan yang serius karena dapat digunakan sebagai penyebar penyakit (alat pembuangan).

c. Sampah konsumsi

Manusia (pemilik barang), sampah dari konsumsi sehari-hari, atau produk apapun yang kita buang ke tempat sampah setelah memakainya itulah sampah konsumsi. Contohnya seperti kemasan makanan dan minuman, tempat *make up*, sisa makanan dan minuman, serta jumlah limbahnya masih jauh lebih kecil daripada yang dihasilkan oleh proses pertambangan dan industri.

d. Sampah industri

Proses/limbah industri Limbah yang dikeluarkan oleh suatu industri dalam jumlah yang besar dapat dikatakan sebagai sampah. Berikut adalah gambaran limbah yang dihasilkan oleh beberapa industri, yaitu:

1. Limbah industri pangan, seperti sisa makanan akibat pembuangan limbah produksi yang tidak tepat Akan timbul bau dan polusi.
2. Limbah Industri bahan kimia dan bahan konstruksi seperti industri manufaktur minyak pelumas (OLI) membutuhkan banyak air dalam proses pembuatannya, sehingga menghasilkan limbah cair yang dibuang dalam jumlah besar ke lingkungan sekitar produk. Produksi ini mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh zat, dapat berbahaya bagi kesehatan.
3. Penanganan yang tidak tepat terhadap limbah industri logam dan elektronik, serbuk besi dan bahan limbah lainnya, debu, asap, dll. akan mencemari udara sekitar.

4. Permasalahan Sampah

Banyak kota atau kabupaten yang memiliki pembuangan sampah, tapi Modelnya tidak jauh berbeda. Hampir setiap kabupaten menerapkan model yang sederhana dan merasa aman. Alasannya, anggaran daerah tidak boleh dihabiskan untuk konsumsi. Jika tidak ada dampak negatif yang dirasakan terhadap lingkungan, model pengelolaan sampah dapat dilanjutkan. Namun jika efek negatif sudah dirasakan, maka pertimbangan harus diberikan untuk menemukan model baru yang lebih efisien dan aman (Sitio, 2020).

Sampah merupakan masalah yang signifikan di kota-kota padat penduduk. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Jumlah sampah sangat banyak sehingga melebihi kapasitas TPA atau TPA.
2. Tempat pembuangan sampah semakin sempit karena penggunaan lain dialihkan.
3. Sampah yang sudah dimasak dan dikomposkan tidak dikeluarkan dari TPA karena berbagai alasan.
4. Pengelolaan sampah tidak efisien sehingga sering menimbulkan distorsi pada masyarakat lokal. Pengelolaan sampah dianggap tidak berdampak positif bagi lingkungan.
5. Kurangnya dukungan kebijakan pemerintah terutama dalam pemanfaatan hasil sampingan sampah, mengakibatkan produk tersebut menumpuk di TPA. Limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia mempengaruhi kesehatan lingkungan dan membawa masalah bagi kehidupan manusia, terutama kesehatan manusia.
6. Masalah estetika (indah) dan kenyamanan sangat mengganggu. Bahan organik atau anorganik, jika terakumulasi dalam jumlah yang cukup, dapat menjadi tempat perkembangbiakan vektor.
7. Saat sampah organik terurai, timbul bau yang dapat mencemari udara dan mengganggu bau.
8. Pencemaran air dan banjir akibat pembuangan langsung limbah ke badan air atau selokan yang melemahkan daya dukung lingkungan. Untuk pengelolaan sampah yang optimal, diperlukan penanganan operasional yang lebih bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah.

paradigma pengelolaan sampah yang digunakan selama ini adalah pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan, dan berakhir di TPA.

5. Pengertian Sampah Rumah Tangga

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga .Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.

6. Pengertian Pengelolaan Sampah

Pengertian pengelolaan sampah undang-undang no. 18 Tahun 2008 adalah kegiatan yang sistematis ,menyeluruh ,dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.pengelolaan sampah adalah tindakan tindakan yang dilakukan terhadap sampah padat,dimulai dari tahap pengumpulan ditempat sumber, pengangkutan penyimpanan ,pengolahan pendahuluan serta tahap pengolahan akhir yang berarti pembuangan pemusnahan sampah.(catur puspawati, 2019) dalam (kusnoputranto,2000).

Menurut SNI 19-2454-2002 tentang cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan,dasar-dasar perencanaan pengelolaan sampah perkotaan yaitu :

1. Daerah pelayanan
2. Tingkat pelayanan
3. Teknik operasional mulai dari :
 - a. Pevadahan sampah
 - b. Pengumpulan sampah
 - c. Pemindahan sampah
 - d. Pengangkutan sampah
 - e. Pembuangan akhir sampah
 - f. Pembuangan sampah sementara

Kegiatan pemilahan dan daur ulang semaksimal mungkin dilakukan sejak dari pevadahan sampah dengan pembuangan akhir sampah.

1. Pewadahan

Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah yang telah terpilih, yaitu :

- 1) Sampah organik seperti daun sisa, sayuran, kulit buah lunak, sisa makanan dengan wadah warna gelap.
- 2) Sampah anorganik seperti gelas, plastik, logam, dan lainnya, dengan wadah warna terang.
- 3) Sampah bahan berbahaya beracun rumah tangga (jenis sampah b3 seperti dalam lampiran b), dengan warna merah yang diberi lambang khusus atau semua ketentuan yang berlaku.

Pola pewadahan sampah dapat dibagi dalam individual dan komunal pewadahan dimulai dengan pemilahan baik untuk pewadahan individual maupun komunal sesuai dengan pengelompokan pengelolaan sampah.

2. Pengumpulan

A. Pola pengumpulan sampah terdiri dari :

- 1) Pola individual langsung dengan persyaratan sebagai berikut
 - a. Kondisi topografi bergelombang ($> 15-40\%$) , hanya alat pengumpul mesin yang dapat beroperasi.
 - b. Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya.
 - c. Kondisi dan jumlah alat memadai.
 - d. Jumlah timbunan sampah $> 0,3 \text{ m}^3/\text{hari}$.
 - e. Bagi penghuni yang berlokasi di jalan protokol.
- 2) Pola individual tidak langsung dengan persyaratan sebagai berikut
 - a. Bagi daerah yang partisipasi masyarakatnya pasif.
 - b. Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia.
 - c. Bagi kondisi topografi relatif datar (rata-rata $< 5\%$) dapat menggunakan alat pengumpul non mesin (gerobak, becak).
 - d. Alat pengumpul masih dapat menjangkau secara langsung
 - e. Kondisi lebar gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya rate.
 - f. Harus ada organisasi pengelola pengumpulan sampah.

- 3) Pola komunal langsung dengan persyaratan sebagai berikut :
 - a. Bila alat angkut terbatas.
 - b. Bila kemampuan pengendalian personel dan peralatan relatif rendah.
 - c. Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah individual (kondisi daerah berbukit, gang / jalan sempit).
 - d. Peran serta masyarakat tinggi.
 - e. Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah.
 - f. Dijangkau oleh alat pengangkut (truk).
 - g. Untuk permukiman tidak teratur.
- 4) Pola komunal tidak langsung dengan persyaratan berikut :
 - a. Peran serta masyarakat tinggi.
 - b. Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah dijangkau alat pengumpul lahan untuk lokasi pemukiman.
 - c. Lahan tersedia.
 - d. Bagi kondisi topografi relatif datar (rata-rata <5%), dapat menggunakan alat.
 - e. Pengumpul non mesin (gerobak, becak) bagi kondisi topografi > 5% dapat menggunakan cara lain seperti pikulan, kontainer kecil beroda dan karung.
 - f. Lebar jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya.
 - g. Harus ada organisasi pengelola pengumpulan sampah.
- 5) Pola penyapuan jalan dengan persyaratan sebagai berikut :
 - a. Juru sapu harus mengetahui cara penyapuan untuk setiap daerah pelayanan (diperkeras, tanah, lapangan rumput dll).
 - b. Penanganan penyapuan jalan untuk setiap daerah Berbeda tergantung pada fungsi dan nilai daerah yang dilayani.
 - c. Pengumpulan, sampah hasil penyapuan jalan diangkut ke lokasi pemindahan untuk kemudian diangkut ke tpa.
 - d. Pengendalian personel dan peralatan harus baik.

B. Pengumpulan sampah dari sumber sampah dilakukan sebagai berikut :

1. Pengumpulan sampah dengan menggunakan gerobak atau motor dengan bak terbuka atau mobil bak terbuka bersekat dikerjakan sebagai berikut:
 - a. Pengumpulan sampah dari sumbernya minimal 2(dua) hari sekali.
 - b. Masing-masing jenis sampah dimasukan ke masing-masing bak di dalam alat pengumpul atau atur jadwal pengumpulan sesuai dengan jenis sampah terpilah.
 - c. Sampah dipindahkan sesuai dengan jenisnya ke TPS.
2. Pengumpulan sampah dengan gerobak atau motor dengan bak terbuka atau mobil bak terbuka tanpa sekat dikerjakan sebagai berikut :
 - a. Pengumpulan sampah yang mudah terurai dari sumbernya minimal 2 (dua) hari sekali lalu diangkut ke TPS atau TPS 3R.
 - b. Pengumpulan sampah yang mengandung bahan B3 dan limbah B3, sampah guna ulang, sampah daur ulang, dan sampai lainnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan dapat dilakukan lebih dari 3 hari sekali oleh petugas RT atau RW atau oleh pihak swasta.

3. Pemindahan

1) Lokasi Pemindahan.

Lokasi pemindahan adalah sebagai berikut :

- a) Harus mudah keluar masuk bagi sarana pengumpul dan pengangkut sampah.
- b) Tidak jauh dari sumber sampah.
- c) Berdasarkan tipe, lokasi pemindahan terdiri dari :
 1. Terpusat (transfer depo tipe I)
 2. Tersebar (transfer depo tipe II atau III)
- d) Jarak antara transfer depo untuk tipe T dan II adalah (1,0 -- 1,5) km.

2) Pemilahan

Pemilahan di lokasi pemindahan dapat dilakukan dengan cara manual oleh petugas kebersihan dan atau masyarakat yang berminat, sebelum dipindahkan ke alat pengangkut sampah.

3) Cara Pemindahan.

4) Cara pemindahan dapat dilakukan sebagai berikut :

- a. Manual.
- b. Mekanis.
- c. Gabungan manual dan mekanis, pengisian kontainer dilakukan secara manual oleh petugas pengumpul, sedangkan pengangkutan kontainer ke atas truk dilakukan secara mekanis (load haul).

4. Pengangkutan

- Pola Pengangkutan

Pengangkutan sampah dengan sistem pengumpulan individual langsung

- a. Truk pengangkut sampah dari pool menuju titik sumber sampah pertama untuk mengambil sampah.
- b. Selanjutnya mengambil sampah pada titik-titik sumber sampah berikutnya sampai truk penuh sesuai dengan kapasitasnya.
- b. Selanjutnya diangkut ke tpa sampah .
- c. Setelah pengosongan di tpa,truk menuju ke lokasi sumber sampah berikutnya, sampai terpenuhi ritasi yang telah ditetapkan.
 1. Kendaraan pengangkut sampah keluar dari pool langsung menuju lokasi pemindahan di transfer depo untuk mengangkut sampah ke TPA.
 2. Dari TPA kendaraan tersebut kembali ke transfer depo untuk pengambilan pada rit berikutnya.

5. Pembuangan akhir sampah

a. Persyaratan

Persyaratan umum dan teknis lokasi pembuangan akhir sampah sesuai dengan SNI 03 3241 1994 mengenai tata cara pemilihan lokasi TPA.

b. Metode Pembuangan Akhir Sampah Kota

Metode pembuangan akhir sampah kota dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Penimbunan terkendali termasuk pengolahan lindi dan gas;
 - 2) Lahan urug saniter termasuk pengolahan lindi dan gas;
 - 3) Metode penimbunan sampah untuk daerah pasang surut dengan sistem kolam (anaerob, fakultatif, maturasi).
- rincian masing-masing metode pembuangan akhir sampah kota sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6. Pembuangan Sementara (TPS)

Pembuangan sampah merupakan kegiatan pengumpulan sampah di suatu tempat yang disebut Tempat pembuangan sementara (TPS) setelah kegiatan pengangkutan sampah sebelum dibuang ke Tempat penampung akhir (TPA) dimana sampah akan di musnahkan.

a. Kondisi TPS

- a. TPS jorok dan menimbulkan bau yang cukup menyengat hidung.
- b. Tempat pembuangan sampah tidak kedap air.
- c. TPS memiliki tempat tersendiri dari jangkauan jalan raya.
- d. Bak sampah yang cukup sedang.

b. Ukuran TPS : <math><500-1000\text{ m}^3</math>

7. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, Penyelenggaraan pengelolaan sampah meliputi:

1. Pengurangan sampah

Pengurangan sampah meliputi :

- a. Pembatasan timbulan sampah.

- b. Pendaauran ulang sampah.
 - c. Pemanfaatan kembali sampah.
2. Penanganan sampah

Penanganan sampah meliputi kegiatan:

- a. Pemilahan.
- b. Pengumpulan.
- c. Pengangkutan.
- d. Pengolahan.
- e. Pemrosesan akhir sampah.

A.2 Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R

Dengan adanya UU No. 18 /2008 tentang pengelolaan sampah maka perlu suatu pengelolaan sampah dengan maksimal. Adapun upaya pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan cara *Reuse, Reduce, dan Recycle* (3 R) adalah kegiatan memperlakukan sampah dengan cara, menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang.

Sistem ini menjadi langkah yang dapat dilakukan oleh masyarakat baik secara pribadi maupun kelompok dan tergolong cara sederhana dan murah untuk penerapan dalam aktivitas sehari-hari.

Prinsip dari sistem 3R yaitu:

1. Reduce

Mengurangi dengan melakukan pencegahan bahan-bahan yang dapat menjadi sampah.

Contoh kegiatan yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Membawa kantong plastik atau tas belanja saat berbelanja di minimarket, mall, atau pasar.
- b. Menggunakan barang atau produk yang dapat digunakan kembali atau diisi ulang (*refill*) seperti botol minuman yang dapat digunakan kembali.
- c. Memilih kemasan produk terbuat dari kertas dibandingkan plastik karena kertas mudah terurai secara alami.
- d. Tidak print file-file jika tidak urgent untuk di print guna mengurangi sampah kertas.
- e. Mengurangi produk dengan bahan sekali pakai.

2. Reuse

Menggunakan kembali/pemakaian kembali bahan atau sampah yang terbuang dan tidak terpakai agar tidak terjadi penumpukan sampah di lingkungan(Catur Puspawati, ST et al., 2019).

Contoh kegiatan yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Jika terdapat barang dirumah yang sudah tidak terpakai dapat diberikan pada orang lain sebelum membuangnya, seperti baju yang masih layak pakai.
- b. Menggunakan wadah, kantong, botol atau benda lain untuk digunakan beberapa kali, seperti botol minyak goreng, botol sabun cair, toples bekas kue.
- c. Menggunakan baterai yang dapat di charge kembali daripada baterai sekali pakai.
- d. Memaksimalkan penggunaan kertas seperti kertas dengan halaman masih kosong digunakan untuk menulis kembali.
- e. Menggunakan alat-alat penyimpan elektronik yang dapat dihapus dan ditulis kembali.
- f. Menggunakan sapu tangan dibanding tisu karena dapat dipakai kembali.

3. Recycle

Mendaur ulang kembali barang atau sampah menjadi bahan atau bentuk lain, contoh kegiatan yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Sampah kertas diolah kembali menjadi bubur kertas sehingga dapat dibuat kertas kembali.
- b. Mengolah kembali botol plastik menjadi biji plastik dan dibuat barang kembali seperti gantungan baju, pot plastik, ember, dan lain sebagainya.
- c. Mengolah sampah organik menjadi kompos.
- d. Mengolah sampah non organik menjadi barang bermanfaat dan mempunyai nilai jual seperti kerajinan.

A.3 Komposisi sampah

Sistem pengolahan sampah yang dapat diterapkan sangat berpengaruh dalam menentukan komposisi sampah. Jenis dan kapasitas sistem pengolahan dan prosedur serta peralatan ditentukan oleh komposisinya.

Menurut Direktur Pembuangan PLP (2011) komposisi komposisi sampah, satuan pembentukan komposisi sampah adalah komposisi sampah yang ditetapkan dalam satuan persentase. Sedangkan menurut SNI 19-3964-1995 komponen komponen limbah adalah sisa makanan, karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non-besi, kaca dan komponen fisik lainnya (seperti tanah). Pasir batu dan keramik.

Menurut Pedoman Umum 3R Kementerian Perindustrian (2014), Menurut komposisinya, sampah dapat dibedakan menurut ciri-cirinya, yaitu:

1. Sampah yang mudah terurai dan terurai yaitu sampah organik, seperti: sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, jerami, dll.
2. Sampah yang tidak dapat terurai dan tidak mudah terurai, yaitu sampah anorganik, seperti: plastik, wadah kemasan makanan, kertas, mainan, botol dan gelas, kaleng, dll.
3. Bahan atau limbah bahan berbahaya dan beracun yang biasa disebut B3, seperti: jarum suntik, infus, baterai, limbah, bahan kimia, dll.

Faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi sampah, (Said, 2019)

Dalam (Damanhuri dan Padmi, 2010) yaitu:

1. Cuaca: kelembaban yang tinggi pada sampah di daerah dataran tinggi dengan kadar air yang tinggi.
2. Frekuensi Pengumpulan: Semakin banyak sampah yang terkumpul maka akan terbentuk tumpukan sampah yang tinggi. Hal ini berdampak pada berkurangnya sampah basah akibat pembusukan, serta meningkatnya sampah kertas dan sampah kering yang sulit terurai.
3. Musim : Musim buah yang terjadi menentukan jenis sampah pada musim tersebut.

4. Tingkat sosial ekonomi: daerah ekonomi maju menghasilkan lebih banyak limbah seperti kaleng dan kertas.
5. Pendapatan per kapita: Dibandingkan dengan kelompok berpenghasilan tinggi, kelompok berpenghasilan rendah menghasilkan jumlah total sampah yang sama dan lebih sedikit sampah.
6. Pengemasan produk: Di negara maju seperti Eropa, pengemasan produk biasanya menggunakan kemasan kertas, namun di negara berkembang seperti Asia, plastik digunakan sebagai bahan pengemas, sehingga bahan pengemas produk dapat berperan.

A.4 Faktor penghambat pengelolaan sampah

Salah satu faktor penghambat pengelolaan sampah adalah sebagai berikut :

1. Perkembangan teknologi lebih cepat dari kemampuan masyarakat dalam mengelola dan memahami permasalahan sampah.
2. Meningkatnya taraf hidup masyarakat, yang sudah tidak selaras lagi sehingga pengetahuan tentang permasalahan sampah menjadi berkurang.
3. Cara pengelolaan sampah yang tidak efisien menyebabkan pencemaran udara, tanah dan air, gangguan estetika dan meningkatkan jumlah lalat dan tikus.
4. Kurangnya pengawasan dan penegakan peraturan.
5. Kurangnya keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pengelolaan sampah.

Dari uraian di atas terlihat bahwa faktor tersebut lebih dominan menyebabkan hambatan pengelolaan sampah dan ketidaktahuan pengelolaan sampah, kebiasaan pengelolaan sampah yang kurang baik, dan kurangnya keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan. Jadi, semua faktor di atas merupakan bagian dari perilaku, baik itu perilaku individu, kelompok maupun masyarakat (Kesehatan *et al.*, 2021).

A.5 Tindakan (Psikomotor)

Tindakan adalah melakukan atau mengamalkan Apa yang terjadi setelah seseorang membuat penilaian atau mengemukakan pendapat. Salah satu faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan tindakan dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, keyakinan dan nilai.

berikut tingkat tindakan sebagai berikut :

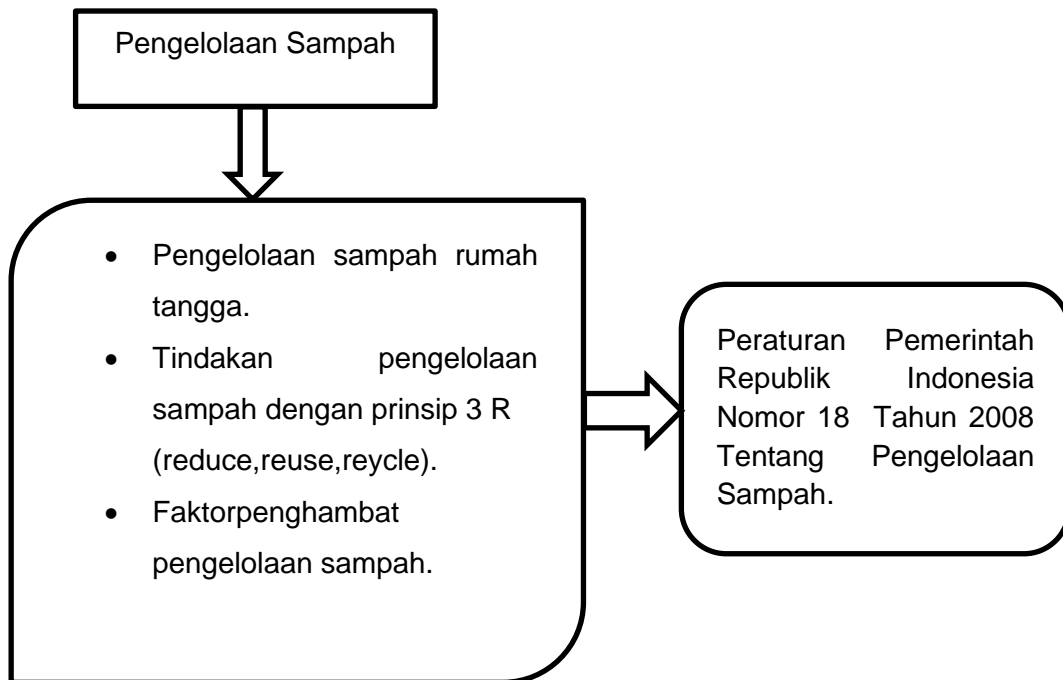
- 1) Persepsi, yaitu subjek dapat mengidentifikasi atau menyeleksi berbagai objek yang berkaitan dengan tindakan yang akan dilakukan.
- 2) Menuntun respon, yaitu subjek dapat melakukan sesuatu dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh.
- 3) Mekanismenya, apakah subjek dapat melakukan hal yang benar secara tidak sadar, merupakan kebiasaan.
- 4) Adopsi, yaitu gerakan dikembangkan dan dimodifikasi secara penuh tanpa mengurangi keaslian gerakan.

A.6 Pengertian ibu rumah tangga

Ibu rumah tangga adalah ibu yang mengurus semua kegiatan rumah tangga dalam perannya sebagai istri, pendamping hidup, pendidik dan pengelola rumah tangga. Ibu rumah tangga adalah wanita yang mayoritas waktunya dipergunakan untuk mengajar Merawat anak anaknya dengan pola asuh yang baik dan benar (Juniardi *et al.*, 2018). Dalam pengertian lain disebutkan juga bahwa orang ibu rumah tangga adalah sosok ibu yang berperan dalam :

1. Mengurus rumah tangga seperti memasak, mencuci.
2. Mengasuh dan mendidik anak anaknya sebagai satu kelompok dan peranan sosial.
3. Memenuhi kebutuhan efektif dan sosial anak-anaknya.
4. Menjadi anggota masyarakat yang aktif dan harmonis.

B. Kerangka Konsep



C. Definisi Operasional

Tabel 2. 1
Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala
1	Pengelolaan sampah rumah tangga.	Proses / cara dalam suatu rumah tangga dalam mengelola sampah	Formulir checklist Observasi	Nominal
2	Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (Reduce,reuse,recycle).	Cara orang ibu rumah tangga dalam memanfaatkan sampah melalui pendekatan 3R	Kuesioner Observasi	Nominal
3	Faktor penghambat pengelolaan sampah.	Keadaan yang dapat menghambat seseorang dalam melakukan sesuatu pekerjaan dalam mengelola/men gatur sampah	Observasi langsung	Nominal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian bersifat deskriptif. penelitian dengan tujuan yaitu untuk mengetahui tindakan ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah dengan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, recycle*) di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

B.1 Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah.

B.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April- juni 2023 .

C. Populasi dan Sampel

C.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah yang berjumlah 491 orang.

C.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini menggunakan sistem random sampling. Hakikatnya adalah bahwa setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010)

Menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{491}{1+491(0,1^2)}$$

$$n = \frac{491}{1+491(0,01)}$$

$$n = \frac{491}{1+4,91}$$

$$n = \frac{491}{5,91}$$

$n=83$

Keterangan:

N = Besar Populasi

n = Besar Sampel

d^2 = Tingkat kepercayaan / ketepatan yang (0,1)

Dari rumus di atas, maka sampel yang dibutuhkan adalah 83 orang ibu rumah tangga.

D. Jenis dan Cara Pengambilan Data

D.1 Data Primer

Data primer yang diperoleh dari pengamatan langsung dan wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada responden.

D.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Kantor Kepala Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah.

E. Pengolahan Data dan Analisa Data

E.1 Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dikumpulkan dan diolah secara manual dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel untuk mengetahui tindakan ibu rumah tangga terhadap pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah.

E.2 Analisa Data

Data dianalisis secara deskriptif dan membandingkan data yang diperoleh dengan teori-teori yang ada sehingga diperoleh gambaran mengenai perilaku ibu rumah tangga Terhadap Pengelolaan Sampah rumah tangga .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

A.1 Gambaran umum

Desa Gunung Marijo merupakan Desa yang pada waktu itu ada yang bernama si Marijo yang tinggal di tempat itu, setelah lama kemudian si Marijo meninggal dunia dan dikuburkan di dekat pegunungan, dan sejak saat itulah desa itu dinamakan Desa Gunung Marijo. Desa Gunung Marijo terdapat 3 dusun yaitu:

1. Dusun 1 terletak di aek tolong.
2. Dusun 2 – 3 Terletak di perbatasan sungai aek tolong.

Selain itu Desa Gunung Marijo ini juga terdapat dua kerjaan, kerajaan Tarihoran dan kerjaan Nadeak. Jumlah penduduk yang ada di Desa Gunung Marijo ada 1905 penduduk, dan ada 491 orang ibu rumah tangga.

A.2 Hasil penelitian

Dari hasil wawancara menggunakan lembar formulir checklist terhadap 83 orang ibu rumah tangga yang dilakukan di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori kabupaten Tapanuli Tengah, maka penulis mendapat kan hasil yang diperoleh sebagai berikut :

1. Pengelolaan sampah

1) Pewadahan

Tabel 4. 1
Distribusi Frekuensi Tempat Pewadahan Sampah Di Desa Gunung Marijo
Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah
Tahun 2023

No	Pewadahan	Ya	Presentase	Tidak	Pres enta se
1	Tersedia tempat sampah.	83	100	-	-
2.	Sampah dipilah berdasarkan jenis sampah (sampah basah dan kering).	12	14,5	71	85,5

3.	Tempat sampah dilengkapi dengan penutup.	0	0	83	100
4.	Tempat sampah kedap air dan tidak mudah rusak.	0	0	83	100
5.	Mudah di bersihkan.	0	0	83	100

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori kabupaten Tapanuli Tengah untuk ketersediaan tempat sampah di 83 orang ibu rumah tangga sudah memiliki tempat sampah, tetapi untuk pemilahan sampah berdasarkan jenis sampah basah dan kering hanya ada 12 orang ibu rumah tangga yang melakukan pemilahan sampah, untuk tempat sampah yang dimiliki ibu rumah tangga tidak dilengkapi dengan penutup dan wadah tempat sampah tidak kedap air dan sangat sulit untuk dibersihkan.

2) Pengumpulan

Tabel 4. 2
Distribusi frekuensi pengumpulan sampah di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023

NO	Pengumpulan	Ya	Presentas e %	Tidak	Presentas e %
1	Sampah tidak dikumpulkan (langsung dibakar).	83	100	0	0
2	Sampah dikumpulkan dari pukul 06:00 _17:00 Wib.	83	100	0	0
3	Sampah diletkan di tempatsampah /karung kemudian	71	85,5	12	14,5

dibakar.

4	Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia.	0	0	83	0
---	---	---	---	----	---

5	Alat pengumpul sampah dapat menjangkau secara langsung.	0	0	83	0
---	---	---	---	----	---

6	Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut truk.	0	0	83	0
---	--	---	---	----	---

Berdasarkan hasil penelitian untuk pengumpulan sampah di 83 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori kabupaten Tapanuli Tengah bahwa 83 orang ibu rumah tangga 100 % melakukan pengumpulan sampah Untuk pengumpulan sampah ada 71 orang ibu rumah tangga mengumpulkan sampah dengan meletakkan sampah ditempat sampah/di karung sampah dan 21 orang ibu rumah tangga langsung membakar sampah tersebut.Lahan untuk pembuangan sampah sementara(TPS) dan alat pengumpul sampah yang tidak tersedia.Sampah dikumpulkan dari pukul 06 :00 pagi sampai pukul 17 :00 sore, kemudian dibakar dan ada sebagian ibu rumah tangga membuang ke sungai ataupun ke parit.

3) Pengangkutan

Tabel 4. 3
Distribusi Frekuensi Pengangkutan Sampah Di Desa Gunung Marijo
Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah
Tahun 2023

No	Pengangkutan	Ya	Present ase%	Tida k	Presen tase %
1.	Jenis pengangkutan a. Drum truck. b. Amroll truk. c. Truck compactor.	0	0	83	100
2.	Mengambil sampah dari TPS.	0	0	83	100
3.	Diangkut ke TPA sampah.	0	0	83	100
4.	Setelah pengosongan di TPA truk menuju ke lokasi sumber sampah berikutnya, sampai terpenuhi sitasi yang telah ditetapkan.	0	0	83	100
5.	Pengumpulan sampah melalui sistem pemindahan di transfer depo type I dan II.	0	0	83	100
6.	Kendaraan dari pool dengan membawa kontainer kosong menuju ke lokasi kontainer isi untuk mengganti /mengambil dan langsung membawanya ke TPA.	0	0	83	100
7.	Alat pengangkut sampah harus dilengkapi,dengan penutup sampah, minimal	0	0	83	100

dengan jaring.

8.	Tinggi bak maksimum 1,6 m	0	0	83	100
9.	Kapasitas container disesuaikan dengan jalan yang akan dilalui.	0	0	83	100

Berdasarkan hasil penelitian untuk pengangkutan sampah di 83 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori kabupaten Tapanuli Tengah bahwa 83 orang ibu rumah tangga tidak ada pengangkutan sampah dikarenakan lahan untuk tempat pembuangan sementara (TPS) tidak tersedia sehingga masyarakat yang ada di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah melakukan pengelolaan sampah dengan cara dibakar.

4) Penampungan sampah

Tabel 4. 4
Distribusi Frekuensi Penampungan Sampah Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023

No	penampungan	Ya	Tidak %
1.	Diangkut dari rumah Ke TPS.	0	100
2.	Adanya pemulung di TPS.	0	100

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori kabupaten Tapanuli Tengah bahwa di desa gunung marijo tidak ada lahan penampungan tempat pembuangan sementara (TPS) tidak tersedia sehingga masyarakat yang ada di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah melakukan pengelolaan sampah dengan cara dibakar dan dibuang ke sungai ataupun ke parit.

2. Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R

1. *Reduce* (Mengurangi)

Tabel 4. 5
Distribusi Frekuensi Dalam Mengurangi Timbulan Sampah
Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori
Kabupaten Tapanuli Tengah
Tahun 2023

No	Komponen	Sering	Kadang kadang	Tidak pernah
1	Menggunakan keranjang saat berbelanja.	44,6%	12,0%	43,4%
2	Menggunakan galon air isi ulang.	92,8%	6,0%	1,2%
3	Menggunakan bahan keperluan mandi berkemasan botol.	1,2%	4,8%	94,0%
4	Menggunakan kain bekas untuk membersihkan meja.	90,4%	7,2%	2,4%
5	Membawa botol minum sendiri.	96,4%	1,2%	2,4%
6	Membawa tempat makan sendiri.	97,6%	0	2,4%
7	Membawa pipet ulang pakai.	1,2%	15,7%	83,1%
8	Menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu.	49,4%	15,7%	34,9%
9	Membeli barang dengan kemasan yang lebih besar untuk waktu yang lama.	2,4%	41,0%	56,6%
10	Membatasi penggunaan plastik dalam membungkus paket.	1,2%	38,2%	60,2%

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah dari 83 orang ibu rumah tangga diketahui *Reduce* (mengurangi timbulan sampah) sebagai berikut :

1. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan keranjang belanja sering 37 orang ibu rumah tangga 44,6%, kadang kadang 10 orang ibu rumah tangga 12,0 % dan tidak pernah 36 orang ibu rumah

tangga, 43,4 %. Mengurangi timbulan sampah dengan membawa keranjang belanja sudah cukup baik. Karena 37 orang ibu rumah tangga menggunakan keranjang belanja saat pergi belanja ke pasar hal ini dapat mengurangi penggunaan sampah plastik dan mengurangi jumlah sampah.

2. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan galon air isi ulang dan menggunakan botol minuman isi ulang sering 77 orang ibu rumah tangga 92,8 %, kadang kadang 5 orang ibu rumah tangga 6,0 % dan tidak pernah satu ibu rumah tangga 1,2 %. Mengurangi timbulan sampah dengan menggunakan galon air isi ulang dan menggunakan botol minuman isi ulang sudah merupakan mengurangi sampah cukup baik karena 77 orang ibu rumah tangga menggunakan galon air isi ulang dan menggunakan botol minuman bekas hal ini dapat mengurangi penggunaan sampah plastik dan mengurangi jumlah sampah.
3. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan Bahan keperluan mandi berkemasan botol sering satu orang ibu rumah tangga 1,2 %, kadang kadang 4 orang ibu rumah tangga 4,8 % dan tidak pernah 78 orang ibu rumah tangga 94,0 %. Mengurangi timbulan sampah dengan menggunakan Bahan keperluan mandi berkemasan botol tidak baik karena dari hasil yang didapatkan bahwa orang ibu rumah tangga rata rata tidak pernah membeli alat mandi berkemasan 78 orang ibu rumah tangga 94,0% masyarakat di desa gunung marijo membeli alat mandi berkemasan sachet atau per buah populasi membeli bahan keperluan mandi berkemasan botol per kantong, bukan per botol merupakan hal yang dapat menjadikan populasi sampah plastik semakin meningkat.
4. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan kain bekas untuk membersihkan meja sering 75 orang ibu rumah tangga 90,4%, kadang kadang 6 orang ibu rumah tangga 7,2% dan tidak pernah 2 orang ibu rumah tangga 2,4%. Mengurangi timbulan sampah dengan menggunakan kain bekas untuk membersihkan meja sudah baik karna dari hasil yang didapatkan bahwa 75 orang ibu rumah tangga 90,4% sudah melakukan pengurangan populasi sampah dengan cara

membersihkan sampah dengan kain bekas, hal ini dapat mengurangi populasi sampah.

5. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan botol minum sendiri ketika sedang berpergian baik ketempat kerja, sering 80 orang ibu rumah tangga 96,4% kadang kadang satu ibu rumah 11,2% dan tidak pernah 2 orang ibu rumah tangga 2,4%. Mengurangi timbulan sampah dengan menggunakan botol minum sendiri ketika berpergian sudah baik karna dari hasil yang didapatkan bahwa 80 orang ibu rumah tangga 96,4% sudah melakukan pengurangan populasi sampah dengan cara membawa botol minum sendiri, hal ini dapat mengurangi populasi sampah.
6. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan membawa tempat makanan sendiri ketika sedang berpergian maupun ketempat kerja ,sering 81 orang ibu rumah tangga 97,6%, dan tidak pernah 2 orang ibu rumah tangga 2,4%. Mengurangi timbulan dengan membawa tempat makan sendiri ketika berpergian maupun ketempat kerja sudah baik karna dari hasil yang didapatkan bahwa 81 orang ibu rumah tangga 97,6% sudah melakukan pengurangan populasi sampah dengan cara membawa tempat makan sendiri, hal ini dapat mengurangi populasi sampah.
7. Mengurangi timbulan sampah dengan menggunakan membawa pipet ulang pakai ketika sedang berpergian maupun ketempat kerja ,sering satu orang ibu rumah tangga 1,2%, kadang kadang 13 orang ibu rumah tangga 15,7% dan tidak pernah 69 orang ibu rumah tangga 83,1%. Mengurangi sampah dengan membawa pipet ulang pakai tidak baik karna dari hasil yang didapatkan bahwa 69 orang ibu rumah tangga 83,1% tidak melakukan pengurangan populasi sampah dengan cara membawa pipet ulang pakai, hal ini dapat meningkatkan populasi sampah.
8. Mengurangi produksi sampah dengan menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu, sering 41 orang ibu rumah tangga 49,4%, kadang kadang 13 orang ibu rumah tangga 15,7 % dan tidak 29 orang ibu rumah tangga 34,9%. Mengurangi sampah dengan Menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu sudah cukup baik karna dari hasil

yang didapatkan bahwa 41 orang ibu rumah tangga 49,4% menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu sehingga pengurangan populasi sampah dengan cara menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu, hal ini dapat mengurangi populasi sampah.

9. Mengurangi produksi sampah dengan Membeli barang dengan kemasan yang lebih besar supaya digunakan lebih lama, sering 2 orang ibu rumah tangga 2,4%, kadang 34 orang ibu rumah tangga 41,0% dan tidak pernah 47 orang ibu rumah tangga 56,96%. Mengurangi timbulan sampah dengan Membeli barang dengan kemasan yang lebih besar untuk waktu yang lama merupakan pengurangan sampah tidak baik karena dari hasil yang didapatkan bahwa 47 orang ibu rumah tangga 56,6% tidak Membeli barang dengan kemasan yang lebih besar untuk waktu yang lama (contoh seperti membeli alat alat sembako seperti deterjen dengan bungkus yang besar serta masa pakai yang lama) hal tersebut dapat menyebabkan populasi jumlah sampah akan meningkat.
10. Mengurangi produksi sampah dengan membatasi penggunaan plastik dalam membungkus paket.,sering satu orang ibu rumah tangga 1,2 %, kadang kadang 32 orang ibu rumah tangga 41,0% dan tidak pernah 50 orang ibu rumah tangga 60,2%. Mengurangi timbulan sampah dengan Membatasi penggunaan plastik dalam membungkus paket merupakan pengurangan sampah cukup baik karena dari hasil yang didapatkan bahwa 50 orang ibu rumah tangga 60,2% tidak pernah melakukan pembelian paket berkemasan plastik hal ini dapat mengurangi jumlah sampah.

2. Reuse (menggunakan kembali sampah baik untuk fungsi yang sama ataupun fungsi lainnya).

Tabel 4. 6
Distribusi Frekuensi Penggunaan Kembali Sampah
Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori
Kabupaten tapanuli Tengah
Tahun 2023

No	Komponen	Sering	Kadang kadang	Tidak pernah
1	Memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat minyak goreng.	89,2%	7,2%	3,6%
2	Memanfaatkan kertas sebagai tempat pembungkus.	1,2%	3,61 %	62,7%
3	Memanfaatkan plastik bekas menjadi produk kerajinan.	2,4%	12,0%	85,5 %
4	Memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat alat tulis.	12,0%	32,5%	55,4%
5	Memanfaatkan ember bekas sebagai tempat sampah/pot bunga.	90,4%	4,8%	4,8 %
6	Memanfaatkan kayu sebagai tempat telenan.	91,6%	1,2%	7,2 %
7	Menggunakan kain perca sebagai isian bantal.	14,5%	18,1%	67,5%
8	Menggunakan kawat bekas sebagai tali jemuran.	21,7%	24,1%	54,2%
9	Memanfaatkan kain bekas menjadi kain lap.	92,8%	2,4%	4,8%
10	Memanfaatkan ember cat bekas sebagai wadah tempat makanan hewan peliharaan.	38,6%	10,8%	50,6%%

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinang Sori Kabupaten Tapanuli Tengah dari 83 orang ibu rumah tangga diketahui *Reuse* (penggunaan kembali sampah).

1. Penggunaan kembali sampah dengan menggunakan kembali botol minuman bekas sebagai tempat minyak makan sering 74 orang ibu rumah tangga 89,2%, kadang kadang 6 orang ibu rumah tangga 7,2%

dan tidak pernah 3 orang ibu rumah tangga 3,6 %. Penggunaan kembali sampah sudah cukup baik karena 74 orang ibu rumah tangga menggunakan botol minum bekas sebagai tempat minyak makan hal ini dapat mengurangi penggunaan sampah plastik dan mengurangi jumlah sampah.

2. Penggunaan kembali sampah dengan menggunakan kembali dengan menggunakan kertas yang tidak dipakai sebagai kerta pembungkus sering satu orang ibu rumah tangga 1,2%, kadang kadang 30 orang ibu rumah tangga 36,1% dan tidak pernah 52 orang ibu rumah tangga 62,7 %,penggunaan kembali sampah kurang baik karena 52 orang ibu rumah tangga tidak menggunakan kertas sebagai tempat pembungkus sehingga dapat menyebabkan volume sampah semakin meningkat.
3. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan plastik bekas sebagai produk kerajinan sering 2 orang ibu rumah tangga 2,4%, kadang kadang 6 orang ibu rumah tangga 12,0% dan tidak pernah 72 orang ibu rumah tangga 85,5%. Penggunaan kembali sampah kurang baik karena 72 orang ibu rumah tangga tidak memanfaatkan plastik bekas sebagai produk kerajinan sehingga meningkatkan volume sampah yang semakin meningkat.
4. Penggunaan kembali sampah dengan menggunakan kembali botol minuman bekas sebagai tempat alat tulis sering 10 orang ibu rumah tangga 12,0%, kadang kadang 27 orang ibu rumah tangga 32,5% dan tidak pernah 46 orang ibu rumah tangga 55,4%. Penggunaan kembali sampah kurang baik karena 46 orang ibu rumah tangga tidak memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat alat tulis hal ini dapat menyebabkan volume sampah semakin meningkat.
5. Penggunaan kembali sampah dengan menggunakan kembali ember bekas sebagai tempat sampah/pot bunga sering 75 orang ibu rumah tangga 90,4%, kadang kadang 4 orang ibu rumah tangga 4,8% dan tidak pernah 4 orang ibu rumah tangga 4,8%. Penggunaan kembali sampah sudah baik karena 75 orang ibu rumah tangga memanfaatkan ember bekas sebagai tempat sampa/pot bunga hal ini dapat mengurangi volume sampah.
6. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan kayu sebagai tempat telenan sering 76 orang ibu rumah tangga 91,6%, kadang

kadang satu orang ibu rumah tangga 1,2% dan tidak pernah 6 orang ibu rumah tangga 7,2%. Penggunaan kembali sampah sudah baik karena 76 orang ibu rumah tangga memanfaatkan kembali kayu bekas sebagai tempat telanan, hal ini dapat mengurangi volume sampah.

7. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan kain perca sebagai isian bantal sering 12 orang ibu rumah tangga 14,5%, kadang kadang 15 orang ibu rumah tangga 18,1% dan tidak pernah 56 orang ibu rumah tangga 67,5%. Penggunaan kembali sampah tidak baik karena 56 orang ibu rumah tangga tidak memanfaatkan kain perca sebagai isian bantal, hal ini dapat menyebabkan volume sampah semakin meningkat.
8. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan kawat bekas menjadi tali jemuran sering 18 orang ibu rumah tangga 21,7%, kadang kadang 20 orang ibu rumah tangga 24,1% dan tidak pernah 45 orang ibu rumah tangga 54,2%. Penggunaan kembali sampah tidak baik karena 56 orang ibu rumah tangga tidak memanfaatkan kawat bekas menjadi tali jemuran, hal ini dapat menyebabkan volume sampah kawat semakin meningkat.
9. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan kain bekas menjadi kain lap sering 77 orang ibu rumah tangga 92,8%, kadang kadang 2 orang ibu rumah tangga 2,4% dan tidak pernah 4 orang ibu rumah tangga 4,8%. Penggunaan kembali sampah sudah baik karena 77 orang ibu rumah tangga memanfaatkan kain bekas menjadi kain lap, hal ini dapat mengurangi volume sampah.
10. Penggunaan kembali sampah dengan memanfaatkan ember bekas sebagai wadah tempat makan peliharaan sering 32 orang ibu rumah tangga 38,6%, kadang kadang 9 orang ibu rumah tangga 10,8% dan tidak pernah 42 orang ibu rumah tangga 50,6%. Penggunaan kembali sampah tidak baik karena 42 orang ibu rumah tangga tidak memanfaatkan kembali ember bekas menjadi wadah tempat makanan hewan peliharaan.

3) *Recycle* (Mendaur Ulang Sampah)

Tabel 4. 7
Distribusi Frekuensi Mendaur Ulang Sampah Di Desa Gunung Marijo
Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah
Tahun 2023

No	Komponen	Sering	Kadang kadang	Tidak pernah
1	Sampah makanan didaur ulang menjadi kompos.	7,2%	15,7%	77,1%
2	Kaleng bekas dijadikan celengan.	2,4%	11,81 %	79,5%
3	Pipet plastik menjadi hiasan bunga.	6,0%	54,2%	39,8%
4	Kayu bekas menjadi barang kerajinan.	0	9,6%	90,4%
5	Membuat kotak pensil dari kardus.	3,6%	31,3%	65,1 %
6	Membuat hiasan guci dari kotak rokok.	1,2%	19,3%	79,5%
7	Membuat kompos dari kotoran hewan	3,6%	30,1%	63,3%
8	Membuat tempat asbak rokok dari bambu bekas.	0	1,2%	98,8%
9	Membuat tas belanja dari kemasan kopi atau jajanan.	0	14,5%	85,5%
10	Membuat tempat duduk dari ban bekas.	0	0	100%

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinang Sori Kabupaten Tapanuli Tengah dari 83 orang ibu rumah tangga diketahui *Recycle* (pendauran ulang sampah) sebagai berikut :

1. Pendauran ulang sampah makanan didaur ulang menjadi kompos sering 6 orang ibu rumah tangga 7,6%, kadang kadang 13 orang ibu rumah tangga 15,7% dan tidak pernah 64 orang ibu rumah tangga 77,1%. Mendaur ulang sampah (*recycle*) tidak baik karena 64 orang ibu rumah tangga yang belum melakukan daur ulang sampah makanan menjadi kompos hal ini dapat meningkatkan produksi emisi gas rumah kaca karena sampah makanan akan

gampang terurai dan akan menghasilkan gas metana berbahaya dan dapat mencemari lingkungan.

2. Pendaauran ulang sampah kaleng bekas dapat dijadikan celengan sering 2 orang ibu rumah tangga 2,4%, kadang kadang 15 orang ibu rumah tangga 11,81% dan tidak pernah 66 orang ibu rumah tangga 79,5%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 66 orang ibu rumah tangga yang belum melakukan daur ulang sampah kaleng bekas yang dapat di jadikan menjadi tempat celengan hal ini dapat mengakibatkan volume sampah kaleng akan menambah dan menjadi tempat berkembang biaknya vektor.
3. Pendaauran ulang sampah pipet plastik menjadi hiasan bunga sering 5 orang ibu rumah tangga 6,0%, kadang kadang 45 orang ibu rumah tangga 54,2% dan tidak pernah 33 orang ibu rumah tangga 39,6%. Mendaur ulang sampah (recycle) cukup baik karena 45 orang ibu rumah tangga melakukan daur ulang pipet plastik menjadi hiasan bunga hal ini dapat mengakibatkan volume sampah plastik berkurang.
4. Pendaauran ulang sampah kayu bekas menjadi barang kerajinan sering 0 orang ibu rumah tangga 0%, kadang kadang 8 orang ibu rumah tangga 9,6% dan tidak pernah 75 orang ibu rumah tangga 90,4%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 75 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang kayu bekas menjadi barang kerajinan hal ini dapat mengakibatkan kurangnya jumlah pohon dan ketersediaan kayu jika tidak dimanfaatkan.
5. Pendaauran ulang sampah kayu bekas menjadi barang kerajinan yg sering 3 orang ibu rumah tangga 3,6%, kadang kadang 8 orang ibu rumah tangga 31,3% dan tidak pernah 54 orang ibu rumah tangga 65,1%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 54 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang membuat kotak pensil dari kardus hal ini dapat mengakibatkan volume sampah kardus semakin bertambah.
6. Pendaauran membuat hiasan guci dari kotak rokok sering satu orang ibu rumah tangga 1,2%, kadang kadang 16 orang ibu rumah tangga 19,3% dan tidak pernah 66 orang ibu rumah tangga 79,5%. Mendaur

ulang sampah (recycle) tidak baik karena 66 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang sampah dengan membuat hiasan guci dari kotak rokok hal ini dapat mengakibatkan volume sampah semakin meningkat.

7. Pendaauran ulang sampah kayu bekas menjadi barang kerajinan sering 3 orang ibu rumah tangga 3,6%, kadang kadang 25 orang ibu rumah tangga 30,1% dan tidak pernah 55 orang ibu rumah tangga 66,3%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 55 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur kompos dari kotoran hewan hal ini dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan dan pencemaran udara.
8. Pendaauran ulang sampah bambu bekas menjadi tempat asbak rokok sering 0 orang ibu rumah tangga 0%, kadang kadang satu orang ibu rumah tangga 1,2% dan tidak pernah 82 orang ibu rumah tangga 98,8%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 82 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang bambu bekas jadi tempat asbak rokok hal ini dapat mengakibatkan jumlah bambu semakin berkurang.
9. Pendaauran ulang kemasan kopi atau jajanan menjadi tas belanja sering 0 orang ibu rumah tangga 0%, kadang kadang 12 orang ibu rumah tangga 14,5% dan tidak pernah 71 orang ibu rumah tangga 85,5%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 71 orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang kemasan kopi atau jajanan menjadi tas belanja hal ini dapat mengakibatkan volume sampah plastik semakin bertambah.
10. Pendaauran ulang membuat tempat duduk dari ban bekas sering 0 orang ibu rumah tangga 0%, kadang kadang 3 orang ibu rumah tangga 3,6% dan tidak pernah 80 orang ibu rumah tangga 96,4%. Mendaur ulang sampah (recycle) tidak baik karena 80 orang orang ibu rumah tangga tidak melakukan daur ulang sampah dengan membuat tempat duduk dari ban bekas hal ini dapat mengakibatkan volume sampah semakin bertambah.

B. Pembahasan

B.1 Pengelolaan sampah

1. Pewadahan sampah

Berdasarkan hasil penelitian dari 83 orang ibu rumah tangga (100%). Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah sudah memiliki wadah untuk tempat sampah tetapi masih menggunakan tempat sampah dari karung, keranjang plastik, kardus, ember bekas dan drum, yang diletakkan di dalam rumah maupun di luar rumah. Persyaratan tempat sampah menurut Undang-Undang No.18 Tahun 2008 menyebutkan kriteria tempat sampah yaitu harus kedap air, tidak mudah rusak, mudah diperoleh, mudah dikosongkan dan memiliki tutup. Dampak yang bisa terjadi karena pewadahan yang tidak memenuhi syarat yaitu dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan bisa menjadi sarang tempat berkembang biaknya vektor seperti nyamuk, kecoa, lalat dan tikus.

Dari kejadian itu bisa menimbulkan berbagai macam penyakit di masyarakat seperti ISPA, diare dan lain lain. Vektor penyakit dapat menularkan berbagai penyakit. Pada sampah terdapat berbagai jenis mikroorganisme yang dapat ditularkan melalui vektor terhadap penghuni rumah misalnya kecoa, hidup di tempat wadah memilih keluar dan hinggap atau berjalan melalui makanan yang siap di makan. Agar masyarakat memiliki tempat pewadahan sampah yang memenuhi syarat seharusnya pemerintah Desa Gunung Marijo memberikan penyuluhan tentang tempat sampah yang memenuhi syarat yaitu harus kedap air, kuat, mudah dibersihkan, memiliki tutup, ringan, mempunyai pegangan dan dibuang setiap hari.

2. Pemilahan sampah

Berdasarkan hasil penelitian dari 83 orang ibu rumah tangga Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah yang melakukan pemilahan sampah ada 12 orang ibu rumah tangga (14,5%) dan 71 orang ibu rumah tangga (85,5%) yang tidak melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik, karena kurangnya pengetahuan warga tentang membedakan antara sampah organik dan sampah non organik. Kegiatan pemilahan sampah adalah mengelompokkan dan memisahkan sampah sesuai dengan jenis jumlah dan sifat sampah, sampah organik (kulit bawang, batang cabe, cabe busuk, tomat busuk,

sayur, buah dan lain-lain) sedangkan sampah non organik (plastik, kaleng, kertas, karet, bot, kaca, gelas pecah, alumunium dan lain-lain). Seharusnya pemerintah di Desa Gunung Marijo melakukan penyuluhan tentang pemilahan dan pengelolaan sampah, sesuai dengan persyaratan pemilahan sampah menurut UU No 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah pasal 22 menyebutkan sebelum melakukan pengumpulan sampah harus melakukan pemilahan sampah dalam bentuk pengelompokan sesuai dengan jenisnya Tujuan pemilahan sampah yaitu untuk mempermudah pengelolaan sampah selanjutnya.

3. Pengumpulan sampah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah di 83 orang ibu rumah tangga Pengumpulan Sampah Tidak dilakukan oleh petugas kebersihan, karna sistem pengumpulan di Desa Gunung Marijo petugas kebersihan tidak tersedia sehingga warga di desa gunung marijo membuang sampah ke tempat sampah kemudian, dibakar di halaman dan ada juga yang dibuang dengan sembarangan contohnya di parit dan sungai Dalam hal ini dapat memungkinkan terjadinya penimbunan sampah dan sumber berbagai penyakit. Warga di Desa Gunung Marijo khususnya ibu rumah tangga melakukan pengumpulan sampah dari pukul 06:00 Wib – 17:00 Wib kemudian dibakar dan ada juga yang membuang ke parit serta ke sungai dan untuk frekuensi pengumpulan dikumpulkan selama 2 atau 3 hari. Pengumpulan sampah menurut UU No 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah pasal 22 menyebutkan pengumpulan sampah dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara (TPS) atau tempat pengolahan terpadu harus melakukan pemilahan sampah dalam bentuk pengelompokkan dan pemisahaan sampah sesuai dengan jenis, jumlah dan/atau sifat sampah.

Dampak yang dapat ditimbulkan jika sampah tidak dikelola atau dikumpulkan dengan baik dan benar antara lain :

1. Menjadi tempat berkembang biak dan sarang dari serangga terutama lalat dan tikus.
2. Menjadi sumber pencemaran air, tanah maupun pencemaran udara.
3. Menjadi tempat hidup serta sumber vektor penyakit yang membahayakan kesehatan masyarakat.

4. Menimbulkan bau yang tidak sedap dan tidak estetik.

Untuk itu pemerintahan desa seharusnya memberikan lahan untuk tempat penampungan sementara (tps) serta memberikan pembinaan untuk pengelolaan sampah baik dalam pengumpulan sampah basah dan kering.

4. Pemindahan sampah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan 83 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo diketahui bahwa tidak dilakukan pemindahan sampah dikarenakan tidak ada sistem pengangkutan serta lahan yang untuk pengumpulan sampah sementara (TPS) dan untuk pembuangan sampah Ke TPA yang sangat sulit untuk dijangkau.

Adapun langkah untuk pemindahan sampah Lokasi Pemindahan

- 1) Lokasi pemindahan adalah sebagai berikut :
 - a. Harus mudah keluar masuk bagi sarana pengumpul dan pengangkut sampah:
 - Tidak jauh dari sumber sampah:
 - b. Berdasarkan tipe, lokasi pemindahan terdiri dari :
 - Terpusat (transfer depo tipe i)
 - Tersebar (transfer depo tipe ii atau iii)
 - c. jarak antara transfer depo untuk tipe T dan II adalah (1,0 -- 1,5) km.
- 2) Pemilahan
Pemilahan di lokasi pemindahan dapat dilakukan dengan cara manual oleh petugas kebersihan dan atau masyarakat yang berminat, sebelum dipindahkan ke alat pengangkut sampah.
- 3) Cara Pemindahan
Cara pemindahan dapat dilakukan sebagai berikut :
 - a) Manual.
 - b) Mekanis.
 - c) Gabungan manual dan mekanis, pengisian kontainer dilakukan secara manual oleh petugas pengumpul, sedangkan pengangkutan kontainer ke atas truk dilakukan secara mekanis.

5. Pengangkutan sampah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan 83 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo diketahui bahwa tidak ada petugas yang mengangkut sampah sehingga warga di Desa Gunung Marijo langsung membakar sampah dan membuangnya ke sungai, ini dikarenakan tidak ada sistem lahan yang tersedia untuk tempat pembuangan sampah sementara (TPS) dan yang akan di pindahkan ke TPA dan untuk pembuangan sampah Ke TPA yang sangat sulit untuk dijangkau.

Dampak masyarakat yang tidak menggunakan layanan jasa angkut sampah dapat dilihat dari masih banyak ditemukan sampah berserakan di pekarangan rumah, terdapat sampah di bantaran sungai yang berpotensi menyebabkan banjir bagi penduduk yang berada di pinggir sungai. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan hal sebagai berikut:

1. Mengganggu estetika, sampah yang berserakan dan kotor atau bertumpuk dimana saja adalah pemandangan yang tidak disukai oleh sebagian besar masyarakat.
2. Menjadi tempat perindukan vektor penyakit seperti lalat, tikus, kecoa, kucing, anjing liar, sumber mikroorganisme patogen penyakit menular dan sebagainya apabila sampah terkumpul/terakumulasi dalam jumlah yang besar sehingga akan membahayakan kesehatan masyarakat terutama masyarakat yang malas melakukan pengumpulan sampah dan masyarakat di pinggir sungai yang membuang sampah ke sungai.
3. Menimbulkan bau dan debu karena adanya sampah/bahan yang mudah membusuk seperti sampah organik akibat adanya dekomposisi materi organik dan debu yang berterbangan akan mengganggu sistem pernapasan manusia serta penyakit lainnya.
4. Pencemaran air karena membuang sampah ke badan air. Penyakit dapat ditularkan dan menyebar secara langsung maupun tidak langsung melalui air. Jenis penyakit yang dapat ditularkan yaitu hepatitis viral, poliomielitis, kolera, disentri, tifoid, diare, amebiasis, giardiasis dll.
5. Membakar sampah akan menghasilkan gas seperti CO₂ (karbon dioksida), debu dan zat berbahaya lainnya dari proses pembakaran yang

dapat menyebabkan sesak napas, mengganggu sistem pernapasan dan ISPA (infeksi saluran pernapasan atas).

6. Menyumbat saluran jika sampah dibuang sembarangan ke saluran saluran air seperti selokan, drainase dan sungai kondisi tersebut dapat menimbulkan bahaya banjir akibat terhambatnya pengaliran air buangan dan air hujan.
7. Dapat mengganggu keadaan sosial masyarakat misalnya saat seorang tetangga sedang membakar sampah dan tetangga yang lain sedang menjemur pakaian hal tersebut dapat menimbulkan konflik dan perdebatan antar masyarakat. Sampah yang dibiarkan berserakan tidak dilakukan pengumpulan oleh seorang warga pada saat hujan sampah tersapu air hujan dan berakhir di halaman/pekarangan warga yang lain tentu saja hal ini juga dapat menimbulkan konflik antar masyarakat.

Dalam Undang-Undang Dasar No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah bahwa pengangkutan sampah merupakan kegiatan penanganan sampah dalam bentuk membawa sampah dari sumber atau dari tempat penampungan sementara menuju ke tempat pemrosesan akhir sampah. Hasil dari penelitian pada proses pengangkutan sampah yaitu sampah yang dari TPS.

6.TPS (Tempat Pembuangan Sementara)

Tempat pembuangan sampah sementara (TPS) di Desa Gunung Marijo tidak memiliki Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) karena lahan untuk tempat pembuangan sampah sementara yang belum tersedia dan rata rata masyarakat yang tinggal di di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tenga tersebut ada yang membuang sampah di tempat sampah, dibakar di halaman, membuang sampah ke parit dan membuang sampah dengan sembarangan Adapun syarat pembuangan sampah sementara sebagai berikut :

1. Terbuat dari bak/container.
2. Kedap air.
3. Tidak mencemari lingkungan.
4. Bak sampah yang cukup sedang
5. Ukuran tps : <math><500-1000\text{ m}^3</math>

Dari permasalahan di atas sudah sewajibnya di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki Tempat Pembuangan Sampah Sementara dan instalasi pengangkutan serta adanya petugas kebersihan dan terjamin tempat pengelolaan sampahnya dikelola dengan baik. Dalam UUD 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah bahwa pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

7. TPA (Tempat pembuangan akhir)

Tempat pemindahan sampah akhir (TPA) adalah Tempat yang digunakan untuk membuang sampah yang sudah mencapai tahap akhir dalam pengelolaan sampah yang dimulai dari pertama kali sampah dihasilkan, berdasarkan penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah tidak tersedia TPA (tempat pembuangan akhir) karena tidak adanya dana yang masuk untuk menyelenggarakan lahan TPA dan alat pengangkut sampah, oleh karena itu pihak Desa saat ini masih membiarkan warga mengelola sampah sendiri dan pihak desa juga belum pernah melakukan penyuluhan tentang pengelolaan sampah. Sehingga diharapkan kepada pemerintahan Dinas Lingkungan Hidup untuk boleh memperhatikan Desa tersebut dengan memberikan dana untuk menyelenggarakan lahan tempat pembuangan akhir sampah (TPA) dan kepada aparat Desa untuk memberikan penyuluhan kepada warga tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Dalam UUD 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah bahwa pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan yang yang bersih dan sehat, sampah yang dari TPS diangkut oleh truk compactor menuju TPA dan truk sampah yang memiliki tutup berguna supaya di saat truk compactor membawa sampah tidak terjatuh di jalanan.

Adapun persyaratan Teknis penyediaan TPA (Tempat Pembuangan Akhir) (Joy Irman, 2013). Metode pembuangan akhir sampah pada dasarnya harus memenuhi teknis berwawasan lingkungan sebagai berikut.

1. Dikota besar dan metropolitan harus direncanakan sesuai metode lahan urug saniter (sanitary landfill) sedangkan kota kecil dan sedang minimal harus direncanakan metode lahan urug terkendali (controlled landfill).
2. Harus ada pengendalian, yang terbuat dari proses dekomposisi sampah tidak mencemari tanah, air tanah maupun badan air yang ada.

3. Harus ada pengendalian gas dan bau hasil dekomposisi sampah agar tidak mencemari udara, menyebabkan kebakaran atau bahaya asap dan menyebabkan efek rumah kaca.
4. Harus ada pengendalian vektor.
5. Tersedia sarana dan prasarana TPA yang dapat mendukung yaitu fasilitas umum (jalan masuk, kantor/pos jaga, saluran drainase dan pagar), fasilitas perlindungan lingkungan (lapisan kedap air, pengumpul lindi, pengolahan lindi, ventilasi gas, daerah penyangga, tanah penutup), fasilitas penunjang (jembatan timbang, fasilitas air bersih, listrik, bengkel dan hanggar), dan fasilitas operasional (alat berat dan truk pengangkutan tanah).

B.2 Pengelolaan sampah menggunakan prinsip 3R

1) *Reduce* (Mengurangi timbulan sampah)

Reduce atau reduksi sampah merupakan upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan, setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampah dengan cara merubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan banyak sampah menjadi hemat dan efisien dan sedikit sampah (Lingkungan, 2018). Berdasarkan hasil observasi penelitian pengelolaan sampah dengan prinsip *Reduce* kepada 83 orang ibu rumah tangga Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah sebagai berikut :

A. *Reduce* (Mengurangi Timbulan Sampah) Yang sering 13,97%.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 37 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo membawa keranjang saat berbelanja hal ini dapat mengurangi limbah plastik serta barang barang yang dibelanjakan tersusun dengan rapi dalam suatu keranjang.
- Berdasarkan penelitian dan di Desa Gunung Marijo bahwa 77 orang ibu rumah tangga menggunakan depot air isi ulang/botol minum isi ulang hal ini dapat mengurangi limbah plastik, mudah dibawa dan dapat menghemat pengeluaran.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 75

orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo menggunakan kain bekas mengelap meja, mengelap lantai, penggunaan kain bekas lebih hemat tidak perlu lagi membeli kain untuk mengelap meja dan lantai. Jika kain bekas kotor dicuci lalu dikeringkan.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 80 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo membawa botol air minum sendiri ketika berpergian ke tempat bekerja alasannya dapat menghemat dan dapat mengurangi polusi sampah plastik.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 81 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo membawa tempat makan sendiri ketika berpergian ke tempat bekerja alasannya dapat menghemat dan dapat mengurangi polusi sampah serta dapat menjamin kebersihan yang lebih higienis.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 41 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu hal ini dapat mengurangi jumlah sampah.

B. *Reduce* (Mengurangi Timbulan Sampah) kadang kadang 47,46%.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 10 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang membawa keranjang saat berbelanja hal ini disebabkan karena faktor usia sehingga lupa dalam membawa keranjang belanja.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 13 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang membawa pipet ulang pakai hal ini disebabkan ketika membawa pipet ulang pakai ketika berpergian.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 13 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu dikarenakan lebih simpel dan menurut orang ibu rumah tangga lebih bersih karena noda noda tersebut gampang terangkat.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 34 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang membeli kemasan yang lebih besar untuk waktu yang lama hal ini disebabkan karena ibu ibu rumah tangga jarang belanja dikarenakan pekerjaan mereka yang sebagai petani.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 32 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang membatasi penggunaan plastik dalam membungkus paket hal ini dikarenakan ibu rumah tangga termasuk jarang membeli paket tergantung dengan kebutuhan mereka dan ketersediaan yang ada di desa .

C. *Reduce* (Mengurangi Timbulan Sampah) tidak pernah 38,57%

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 38 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah membawa keranjang belanja saat berbelanja,karena ibu rumah tangga tidak memiliki keranjang belanja dan merasa lebih ribet ketika membawa keranjang belanja, hal ini dapat menyebabkan volume sampah plastik semakin meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 78 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah menggunakan Bahan keperluan mandi berkemasan botol dikarenakan mahal dan lebih boros dalam pemakaian hal ini dapat menyebabkan volume sampah meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 69 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah membawa pipet ulang pakai dikarenakan tidak mempunyai pipet ulang pakai hal ini dapat menyebabkan volume sampah plastik meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 29 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu dikarenakan kebiasaan ibu rumah tangga yang ada di Desa Gunung Marijo yang langsung me-lap ke bagian baju celana yang dipakai dan dirasa simpel.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 32 Orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah membatasi penggunaan plastik dalam membungkus paket hal ini dikarenakan ibu rumah tangga tidak pernah membeli paket yang berbungkus plastik.

Berdasarkan 10 komponen variabel penelitian bahwa pengelolaan sampah secara *Reduce* masih kurang baik dilihat dari jumlah persentase kadang kadang 47.46% dan presentase tidak pernah 38,57%. Ibu rumah tangga yang ada di Desa Gunung Marijo belum mengetahui tentang bagaimana mengurangi timbulan sampah, dikarenakan sebagian variabel penelitian seperti membeli shampo per sachet, membeli barang dengan kemasan yang lebih besar untuk waktu yang lama seperti membeli deterjen dengan bungkus ukuran besar, dan tidak menggunakan keranjang ketika berbelanja karna sudah menjadi kebiasaan ibu rumah tangga. dalam variabel penelitian lainnya seperti membawa pipet ulang pakai ,menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu, ibu rumah tangga masih sebagian melakukan hal tersebut dengan alasan ribet dan lebih enak untuk langsung diminum dan sehabis makan langsung di lap langsung kebagian baju ataupun celana karena tidak membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan hal tersebut. Tetapi variabel penelitian menggunakan botol minum isi ulang, membawa tempat makan sendiri sudah baik karena lebih hemat dibandingkan dengan membeli air minum dan membeli makanan. dari hal tersebut dapat dilihat bahwa ibu rumah tanggadi Desa Gunung Marijo masih kurang pengetahuan dalam pengelolaan sampah secara *reduce*, ibu rumah tangga yang sudah sebagian melakukan reduce itu dilakukan karena dapat menghemat perekonomian namun tidak mengetahui bahwa yang mereka lakukan itu berdampak baik bagi mereka karena telah melakukan pengelolaan sampah secara *Reduce* (mengurangi) sampah,Sebaiknya Pemerintahan di Desa Gunung Marijo dan Pemerintahan di Kecamatan Pinangsori memberikan pelatihan dan membuat penyuluhan pada ibu rumah tangga tentang bagaimana cara pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce ,reuse ,recycle*) agar ibu ibu rumah tangga memiliki wawasan pengetahuan untuk mengurangi timbulan sampah yang dihasilkan oleh ibu

rumah tangga tersebut sehingga nantinya pengelolaan sampah secara reduce sudah terlaksana dengan baik.

Tindakan yang dapat dilakukan berkaitan dengan program Reduce (Lingkungan, 2018).

1. Hindari pemakaian dan pembelian produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar.
2. Gunakan kembali wadah/kemasan untuk fungsi yang sama atau fungsi lain.
3. Gunakan baterai yang dapat di charge kembali.
4. Jual atau berikan sampah yang terpilah kepada pihak yang memerlukan.
5. Ubah pola makan (pola makan sehat: mengonsumsi makanan segar, kurangi makanan kaleng/instan).
6. Membeli barang dalam kemasan besar (versus kemasan sachet) membeli barang dengan kemasan yang dapat di daur ulang (kertas, daun dan lain- lain).
7. Bawa kantong/tas belanja sendiri ketika berbelanja.
8. Tolak penggunaan kantong plastik 9) Gunakan rantang untuk tempat membeli makanan.

2) *Reuse* (Penggunaan kembali sampah untuk fungsi yang sama atau fungsi lainnya).

Reuse berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengelolaan) seperti menggunakan kertas bolak-balik, menggunakan kembali botol bekas "minuman" untuk tempat air, mengisi kaleng susu dengan susu refill dan lain-lain (Lingkungan, 2018). Berdasarkan hasil observasi penelitian pengelolaan sampah dengan prinsip *Reuse* kepada 83 ibu rumah tangga Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah sebagai berikut :

A. *Reuse* (penggunaan kembali sampah) Yang sering 44,82%.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 74 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat minyak goreng hal ini dapat mengurangi limbah plastik dan dapat menghemat pengeluaran.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 10 ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat alat tulis hal ini dapat mengurangi limbah plastik ,mudah dibentuk, menghemat pengeluaran serta tempat alat tulis akan menjadi rapi dan tersusun di satu tempat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 75 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo memanfaatkan ember bekas sebagai tempat sampah/pot bunga serta dapat lebih hemat tidak perlu lagi membeli untuk keperluan tempat sampah ataupun pot bunga karena dapat difungsikan kembali serta dapat juga mengurangi volume sampah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 76 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo memanfaatkan kayu sebagai tempat talenan dan menurut ibu rumah tangga bahwa kayu bekas tersebut mudah diolah untuk pembuatan talenan.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 41 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo memanfaatkan ember cat bekas sebagai wadah tempat makanan peliharaan hal ini dapat mengurangi jumlah sampah serta dapat menghemat.

B. *Reuse* (penggunaan kembali sampah) kadang kadang 15,55%.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 6 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat minyak goreng karena terkadang ibu rumah tangga malas untuk menuangkan ke botol karena alasan tidak sempat karena faktor pekerjaan.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 10 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang memanfaatkan plastik bekas sebagai produk kerajinan hal ini disebabkan karena kurangnya waktu ibu rumah tangga jadi

jika ada waktu libur disaat itulah ibu rumah tangga memanfaatkan plastik bekas menjadi barang kerajinan yaitu membuat bunga dari plastik.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 27 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat alat tulis hal ini disebabkan hal ini disebabkan karena kurangnya waktu orang ibu rumah tangga dalam mengerjakan jadi jika ada waktu libur disaat itulah ibu rumah tangga memanfaatkan botol minuman bekas menjadi alat tulis.

C. *Reuse* (penggunaan kembali sampah) tidak pernah 39,63%

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 52 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah memanfaatkan kertas sebagai tempat pembungkus hal ini karena ibu rumah tangga tidak mengetahui bahwa kertas tersebut dapat digunakan sebagai tempat pembungkus hal ini dapat menyebabkan volume sampah semakin bertambah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 72 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang memanfaatkan plastik bekas sebagai produk kerajinan dikarenakan ibu rumah tangga tidak mengetahui cara membuat kerajinan dari plastik dan tidak ada waktu dalam mengerjakan hal ini dapat menyebabkan volume sampah plastik akan meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 46 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat alat tulis dikarenakan tidak ada waktu untuk boleh melakukan kerajinan tersebut menjadi tempat alat tulis ini dapat menyebabkan volume sampah plastik meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 42 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah memanfaatkan ember cat bekas sebagai wadah

tempat makanan peliharaan dikarenakan 42 orang ibu rumah tangga ini tidak memiliki hewan peliharaan.

Berdasarkan 10 komponen variabel penelitian bahwa pengelolaan sampah secara *Reuse* masih kurang baik dilihat dari jumlah persentase tidak pernah 39,63%. Ibu rumah tangga belum yang mengetahui tentang bagaimana mengurangi timbulan sampah dengan cara memanfaatkan kembali sampah seperti membuat kerajinan dari plastik bekas, kertas bekas sebagai pembungkus, ibu ibu rumah tangga yang ada di Desa Gunung Marijo kebanyakan menimbun kertas dan kadang membakarnya, plastik yang tidak digunakan ditumpuk lalu dibakar sehingga hal ini dapat mencemari tanah, dan untuk botol botol plastik yang tidak digunakan dibuang begitu saja ke belakang halaman rumah ataupun sembarang tempat sehingga botol tersebut sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk karena adanya genangan genangan air di botol. untuk variabel lainya seperti memanfaatkan botol minum bekas sebagai tempat minyak makan, ember bekas sebagai tempat bunga ataupun tempat sampah dan sebagai tempat wadah tempat makanan hewan peliharaan, menggunakan kayu bekas sebagai talenan. dari hal tersebut dapat dilihat bahwa ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo masih kurang pengetahuan dalam pengelolaan sampah secara reuse, ibu rumah tangga yang sudah sebagian melakukan reuse itu dilakukan karena dapat menghemat perekonomian namun tidak mengetahui bahwa yang mereka lakukan itu berdampak baik bagi mereka karena telah melakukan pengelolaan sampah secara penggunaan kembali sampah). Sebaiknya Pemerintahan di di Desa *Reuse* (Gunung Marijo dan Pemerintahan di Kecamatan Pinangsori memberikan pelatihan dan membuat penyuluhan pada ibu ibu rumah tangga tentang bagaimana cara pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) agar ibu ibu rumah tangga memiliki wawasan pengetahuan tentang penggunaan bahan bekas menjadi bahan yang masih dapat digunakan kembali hal ini pun dapat mengurangi timbulan sampah nantinya pengelolaan sampah secara reuse sudah terlaksana dengan baik.

tindakan yang dapat dilakukan berkaitan dengan program *Reuse* (Lingkungan, 2018) :

1. Pilih produk dengan pengemas yang dapat didaur ulang.
2. Gunakan produk yang dapat diisi ulang (refill).

3. Kurangi penggunaan bahan sekali pakai.
4. Plastik kresek digunakan untuk tempat sampah.
5. Kaleng/baskom besar digunakan untuk pot bunga atau tempat sampah.
6. Gelas atau botol plastik untuk pot bibit, dan macam-macam kerajinan.
7. Bekas kemasan plastik tebal isi ulang digunakan sebagai tas.
8. Styrofoam digunakan untuk alas pot atau lem.
9. Potongan kain/baju bekas untuk lap, keset, dan lain-lain.

3) *Recycle* (Mendaur ulang sampah)

Recycle berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna (sampah) menjadi bahan lain setelah melalui proses pengolahan seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki, dan sebagainya atau mengolah botol/plastik bekas menjadi biji plastik untuk dicetak kembali menjadi ember, hanger, pot, dan sebagainya atau mengolah kertas bekas menjadi bubur kertas dan kembali dicetak menjadi kertas dengan kualitas lebih rendah dan lain-lain (Lingkungan, 2018). Berdasarkan hasil observasi penelitian pengelolaan sampah dengan prinsip *Recycle* kepada 83 orang ibu rumah tangga Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah sebagai berikut :

A. *Recycle* (pendauran ulang sampah) Yang sering 2,53 %

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 6 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang sering mendaur ulang sampah makanan menjadi kompos ini dapat berfungsi bagi kesuburan tanah melalui perbaikan tekstur dan struktur tanah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 5 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang sering mendaur ulang sampah pipet plastik menjadi hiasan bunga hal ini dapat mengurangi volume sampah plastik.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 3 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang sering mendaur ulang sampah kotoran hewan menjadi kompos sehingga berfungsi bagi kesuburan tanah melalui perbaikan tekstur dan struktur tanah.

B. *Recycle* (pendauran ulang sampah) kadang kadang 19,76%

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 13 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang mendaur ulang sampah makanan yang mudah terurai menjadi kompos dapat berfungsi bagi kesuburan tanah melalui perbaikan tekstur dan struktur tanah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 15 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang mendaur ulang sampah kaleng bekas menjadi celengan sehingga dapat berfungsi untuk tempat menabung uang dan dapat mengurangi volume sampah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 45 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang mendaur ulang sampah pipet plastik menjadi hiasan bunga karena kurangnya waktu ibu rumah tangga dalam mengerjakan jadi jika ada waktu libur disaat itulah ibu rumah tangga memanfaatkan pipet plastik, menjadi hiasan bunga serta dapat mengurangi volume sampah plastik.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 26 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang terkadang mendaur ulang sampah kardus menjadi kotak pensil ataupun manfaat lainnya hal ini karena kurangnya waktu ibu rumah tangga dalam mengerjakan. Hal ini dapat mengurangi volume sampah.

C. *Recycle* (pendauran ulang sampah) tidak pernah 77,71%

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 64 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah makanan menjadi kompos karena ibu rumah tangga tidak mengetahui belum mengetahui cara membuat kompos dari sampah makanan (organik) rumah tangga.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 66 ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang memanfaatkan yang tidak pernah mendaur ulang sampah dikarenakan ibu rumah tangga tidak mengetahui cara membuat celengan dari kaleng bekas serta tidak adanya waktu dalam mengerjakan hal tersebut karena faktor

pekerjaan hal ini dapat mengakibatkan volume sampah kaleng semakin bertambah.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 33 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah makanan pipet plastik menjadi hiasan bunga karena belum mengetahui cara membuat hiasan bunga dari pipet plastik dan dapat mengakibatkan sampah plastik semakin meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 75 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang kayu bekas menjadi barang kerajinan karena tidak mengetahui cara membuat kerajinan dari kayu bekas dan dapat mengakibatkan tumpukan kayu membusuk .
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 54 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah kardus menjadi kotak pensil ataupun manfaat lain hal ini karena ibu rumah tangga tidak mengetahui cara pembuatan kotak pensil serta kurangnya waktu ibu rumah tangga dalam mengerjakan hal ini dapat volume sampah kardus meningkat.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 66 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah kotak rokok menjadi tas belanja ataupun manfaat lainnya hal ini karena ibu rumah tangga tidak mengetahui cara pembuatan guci dari kotak rokok menjadi guci hal ini dapat mengakibatkan volume sampah rokok bertambah.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 82 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah bambu bekas menjadi asbak rokok karna ibu rumah tangga tidak mengetahui cara pembuatan asbak rokok dari bambu mengakibatkan bambu semakin banyak berkurang.
- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 71 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah kemasan kopi atau jajanan menjadi tas belanja karna ibu rumah tangga tidak mengetahui cara pembuatan tas belanja dari

kotak rokok ataupun jajanan lain hal ini dapat mengakibatkan sampah plastik semakin meningkat.

- Berdasarkan penelitian dan observasi langsung bahwa 71 orang ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo yang tidak pernah mendaur ulang sampah ban bekas menjadi tempat duduk karena tidak mengetahui cara pembuatan tempat duduk dari ban hal ini dapat mengakibatkan volume sampah karet semakin meningkat.

Berdasarkan 10 komponen variabel penelitian bahwa pengelolaan sampah secara Reduce tidak baik dilihat dari jumlah persentase tidak pernah 77,71%. bahwa ibu rumah tangga di Desa Gunung Marijo belum mengetahui tentang mendaur ulang sampah seperti mendaur ulang kayu meskipun pengerjaan yang lama tetapi hiasan dari kayu lebih tahan lama dibandingkan dengan hiasan dari kertas dan plastik. Mendaur ulang kotak rokok menjadi hiasan guci karena dapat juga menambah penghasilan ibu rumah tangga.

Ibu rumah tangga yang ada di desa Gunung Marijo kurang mengetahui cara membuat kompos dari sampah makanan dikarenakan sampah makanan/sampah organik lama terurai sehingga ibu rumah tangga membuang sampah makanan disatukan dengan sampah anorganik kemudian dibakar atau pun di buang di sekitar parit dan sungai. Sebaiknya ibu rumah tangga melakukan pengomposan dengan cara melakukan pemusnahan sampah dengan cara memanfaatkan proses dekomposisi zat organik oleh kuman kuman pembusuk pada kondisi tertentu .Proses ini menghasilkan bahan berupa kompos atau pupuk. Berikut tahap tahap didalam pembuatan kompos(Dr. Budiman Chandra, 2007) :

1. Pemisahan benda yang tidak dapat dipakai sebagai pupuk seperti gelas,kaleng, besi dan sebagainya.
2. Penghacuran sampah menjadi partikel partikel yang lebih kecil (minimal berukuran 5 cm).
3. Penyampuran sampah dengan memperhatikan kadar karbon dan nitrogen yang paling baik.(C:N=1:30).
4. Penempatan sampah dalam galian tanah yang tidak begitu dalam.Sampah dibiarkan terbuka agar terjadi proses aerobik.
5. Pembolak balik sampah 4-5 kali selama 15 – 21 hari agar pupuk dapat terbentuk dengan baik.Perlu diingat bahwa galian tersebut jangan

sampai menjadi tempat bersarang hewan pengerat atau serangga.

Satu variabel penelitian yang cukup baik dilakukan orang ibu rumah tangga yang ada di Desa Gunung Marijo yaitu membuat hiasan dari pipet dan plastik bekas mendaur ulang plastik dan pipet bekas menghasilkan suatu kerajinan yang memiliki harga jual dan menambah pemasukan dari orang ibu rumah tangga,sebaiknya ibu rumah tangga membuat hiasan dari plastik bekas tahan lama agar kualitas dari hiasan tersebut tetap terjaga dan mendaur ulang kertas bekas warga membuat patung, asbak, bingkai foto dan lain-lain warga juga memperhatikan ketahanan dari suatu kerajinan yang dibuat agar memiliki harga jual dan menambah pemasukan warga. Sebaiknya Pemerintahan di Desa Gunung Marijo dan Pemerintahan di Kecamatan Pinangsori memberikan tong sampah kepad air kepada warga dan menyediakan truk pengangkut sampah sehingga warga tidak menimbun dan membakar sampah agar sampah di Desa Gunung Marijo terkelola dengan baik.Terlaksananya pengelolaan secara recycle pemerintahan bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup memberikan pelatihan pendaur ulangan sampah yang dihasilkan oleh warga tersebut sehingga nantinya pengelolaan sampah secara *recycle* sudah terlaksana dengan baik.

B.3 Faktor Penghambat Pengelolaan sampah

Berdasarkan penelitian Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori bahwa Faktor Penghambat Pengelolaan Sampah sebagai berikut:

1. Kurangnya sarana dan prasarana dalam pengelolaan sampah yang disediakan pemerintah.
2. Kurangnya tempat sebagai pembuangan sampah, sampah sebagai tempat berkembang dan sarang dari serangga dan tikus, menjadi sumber polusi dan pencemaran tanah, air, dan udara, menjadi sumber dan tempat hidup kuman-kuman yang membahayakan kesehatan.
3. Kurangnya dukungan kepala desa dalam pengolahan sampah.
4. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan orang ibu rumah tangga dalam mengelola sampah.

BAB V

KESIMPULAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang telah dilakukan di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah dengan jumlah sampel 83 orang ibu rumah tangga maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penduduk Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah masih belum melakukan pengelolaan sampah dengan baik karna masih menggunakan tempat penampungan sampah yang tidak memenuhi syarat sehingga ibu rumah tangga masih menggunakan tempat sampah dari karung, keranjang plastik, kardus, ember bekas dan drum, yang diletakkan di dalam rumah maupun di luar rumah. Serta tidak adanya pengangkutan yang disediakan dari pihak Desa. Dampak yang bisa terjadi karena pewadahan yang tidak memenuhi syarat yaitu dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan bisa menjadi sarang tempat berkembang biaknya vektor seperti nyamuk, kecoa, lalat dan tikus, dari kejadian itu bisa menimbulkan berbagai macam penyakit di masyarakat seperti ISPA, diare dll.
2. Berdasarkan penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah bahwa pengelolaan sampah dengan prinsip 3R(*Reduce, Reuse, Recycle*) tidak baik dikarenakan kurangnya pengetahuan dan waktu ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah dengan prinsip 3R.
3. Berdasarkan penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah bahwa penghambat pengelolaan sampah adalah kurangnya sarana dan prasarana dalam pengelolaan sampah yang disediakan pemerintah, kurangnya tempat sebagai pembuangan sampah, Kurangnya dukungan kepala desa dalam pengolahan sampah, Kurangnya kesadaran dan pengetahuan ibu rumah tangga dalam mengelola sampah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka saran peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat

Setiap rumah harus disediakan tempat sampah, tempat sampah yang disediakan yaitu tempat sampah organik dan tempat sampah anorganik, tempat sampah yang harus kuat, kedap air dan memiliki penutup, mudah diangkut serta mudah dibersihkan. Sampah yang masih bermanfaat sebaiknya harus dimanfaatkan kembali dan sampah yang tidak terpakai

2. Bagi Pemerintahan Desa Gunung Marijo

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan kepada Pemerintah di Desa Gunung Marijo untuk menyediakan tong sampah kepada warga agar warga lebih mudah membuang sampah dan tidak membakar dan membuang sampah ke parit, dan memberikan truk pengangkut sampah sehingga sampah di Desa Gunung Marijo dapat terkelola dengan baik.

3. Bagi Puskesmas

Dapat dijadikan bahan masukan kepada Puskesmas di Desa gunung Marijo Kecamatan Pinang Sori Kabupaten Tapanuli Tengah untuk memberikan penyuluhan pengelolaan sampah dan pelatihan pengelolaan sampah secara *Reduce*, *Reuse*, *Recycle*, kepada ibu rumah tangga yang ada di Desa Gunung Marijo.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthini, N. (2019) 'Keterampilan Menyikat Gigi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut di Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung', *Politeknik Kesehatan Denpasar*, 53(9), pp. 1689–1699. Available at: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/1861/>.
- Catur Puspawati, ST, M., kuat Prabowo, SKM, M. K., & Pujiono, SKM, M. K. (2019). *Kesehatan Lingkungan*. Buku Kedokteran Egc.
- Dr. Budiman Chandra. (2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Buku Kedokteran Egc.
- Lingkungan, K. P. (2018). Pengelolaan sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) pada pembelajaran IPS untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan 39-51. 3, 39–51.
- Firdaus, e.r. (2021) gambaran pengelolaan sampah di pasar minggu kota bengkulu.
- Insyirah, s. Al (2022) '*analysis of household waste management of the community of lubuk siam village , kampar regency*', pp. 80–86.
- Juniardi, a. Et al. (2018) 'perilaku ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah rumah tangga', 7(21), pp. 10–15.
- Kosassy, s.o., raid, n. And yasmeari, f. (2022) 'pengelolaan sampah rumah tangga di kelurahan banuaran kota padang', *abdimas ekodiksosiora: jurnal pengabdian kepada masyarakat ekonomi, pendidikan, dan sosial humaniora* (e-issn: 2809-3917), 1(1), pp. 56–61. Available at:
- Putri rachmawati, d.s. (2020) 'pengelolaan sampah rumah tangga di dusun', pp. 488–496. Available at: <https://doi.org/10.18196/ppm.33.165>.
- Rosmin (2019) gambaran pengelolaan sampah rumah tangga di desa karumbu kecamatan langgudu. Politeknik kesehatan kemenkes kupang.
- Satya, k. *Et al.* (2022) pengelolaan sampah domestik dikelurahan tanjung kusta kecamatan helvetia medan. Poltekkes kemenkes medan.
- Supriyani, t., sriagustini, i. And info, a. (2022) 'analisis faktor faktor yang berhubungan dengan perilaku masyarakat kota tasikmalaya dalam pengelolaan sampah rumah tangga di masa pandemi covid 19', 19(1), pp. 53–60.
- Suryatini (2019) 'gambaran perilaku ibu dalam memberikan asi pada bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja puskesmas kasihan ii kabupaten bantul', *repository poltekkesjogja*, pp. 10–32.
- Waliki, y. Et al. (2020) 'perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah

tangga di distrik manokwari timur kabupaten manokwari', 3(2), pp. 127–140.

LAMPIRAN 1 SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lauch Medan Tuntungan Kode Pos :20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : KH.03.03/1/0879/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Lokasi Penelitian

Kabanjahe, 9 Mei 2023

Kepada Yth
Kepala Desa Gunung Marijo Kec. Pinang Sori Kab. Tapanuli Tengah
Di
Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Prodi D-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Medan :

Nama : Melia Wildawany Br. Napitu
NIM : P00933120031

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinang Sori Kabupaten Tapanuli Tengah yang bapak pimpin dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :

"Tindakan Ibu Rumah Tangga Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinang Sori Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2023".


Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

LAMPIRAN 2 SURAT BALASAN PENELITIAN

	PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI TENGAH KECAMATAN PINANGSORI KEPALA DESA GUNUNG MARIJO Kode Pos : 22654
<u>SURAT KETERANGAN</u>	
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :	
Nama	: TULUS USAHA SAROHA HUTAGALUNG
Jabatan	: Kepala Desa
Alamat	: Dusun I Desa Gunung Marijo Kec. Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah
Dengan ini menyatakan bahwa :	
Nama	: Melia Wildawany Br. Napitu
Jenis kelamin	: Perempuan
Tempat tanggal lahir	: Kampar, 15 Mei 1999
Agama	: Kristen Protestan
Status	: Pelajar/Mahasiswa
Prodi	: D- III Sanitasi Poltekes Medan
Alamat	: Jl. Siki Ujung, Padang Mas, kab. Karo, Sumatera Utara
Dengan ini menerangkan bahwa nama tersebut telah kami setujui untuk melaksanakan penelitian di Desa Gunung Marijo Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah sebagai syarat PENYUSUNAN KARYA TULIS ILMIAH.	
Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan Seperlunya.	

Gunung Marijo, 23 Juni 2023
KEPALA DESA



(TULUS USAHA SAROHA HUTAGALUNG)

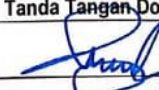


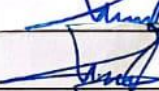


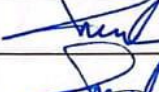
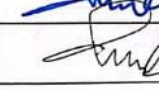

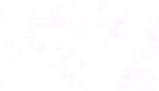


LAMPIRAN 3 LEMBAR BIMBINGAN

PRODI DIII SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MEDAN
TA 2022/2023

LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : MELIA WILDAWANJ BE. NAFITU
 NIM : 190933120031
 Dosen Pembimbing : Erba Karo Manik, SKM, M. Sc

Judul Karya Tulis Ilmiah : Perilaku Ibu Rumah Tangga terhadap Pengelolaan Sampah rumah tangga di desa Gunung Manjo Kecamatan Pirang Sari Kabupaten Tanahbali

Pertemuan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
I	6/3/2023	konsultasi judul	
II	9/3/2023	konsultasi bab I	
III	14/3/2023	Revisi bab I sekaligus karum bab 2	
IV	21/3/2023	konsultasi bab 2	
V	6/3/2023	konsultasi bab 3 sekaligus revisi bab 2	
VI	10/3/2023	Revisi Bab 2 dan Bab 3	
VII	11/3/2023	Revisi Bab 2 dan Bab 3	
VIII		ACC PROPOSAL PROPOSAL	
IX	14/7/2023	konsultasi bab 4	
X	20/7/2023	konsul Bab 4 dan 5	
XI	21/7/2023	konsul Bab 4 dan 5	
XII	26/07/2023	ACC Seminar Hasil	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Poltekkes Kemenkes Medan



Haesti Sembiring, SST, MSc
 NIP. 197206181997032003

**LEMBAR OBSERVASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DI DI DESA GUNUNG MARIJOKECAMATAN PINANGSORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023**

NAMA :
UMUR :
PEKERJAAN :

No	Pewadahan	Ya	Tidak
1	Tersedia tempat sampah.		
2.	Sampah dipilah berdasarkan jenis sampah (sampah basah dan kering).		
3.	Tempat sampah di lengkapi dengan penutup.		
4.	Tempat sampah kedap air dan tidak mudah rusak.		
5.	Mudah di bersihkan.		

**LEMBAR OBSERVASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DI DI DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANGSORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023**

NAMA :

UMUR :

PEKERJAAN :

No	Pengumpulan	Ya	Tidak
1.	<p>Pola pengumpulan sampah</p> <p>a. Sumber/rumah tangga(pola individu langsung).</p> <p>b. Sumber/RT (pola individual tidak langsung).</p> <p>c. TPS ke TPA (pola komunal langsung).</p> <p>d. TPS ke gerobak TPS ke TPA (pola komunal tidak langsung).</p> <p>e. Sampah tidak di kumpulkan (di bakar).</p>		
2.	<p>Waktu pengumpulan :</p> <p>a. 6-9.</p> <p>b. 9-12.</p> <p>c. 12-15.</p> <p>d. 15-18.</p> <p>e. 18-21.</p>		
3.	<p>Frekuensi pengumpulan</p> <p>a. 1x sehari.</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> b. 2x seminggu. c. 3x seminggu. d. 1 x seminggu. 		
4.	<p>RT meletakkan sampah di depan rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ada bak. b. Di gantung. c. Di karung. d. Di bakar. 		
5.	Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia.		
6.	Alat pengumpul dapat menjangkau secara langsung.		
7.	Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah Dijangkau oleh alat pengangkut (truk).		
8.	<p>Perencanaan pengumpulan sampah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1- 4 hari. b. >3 hari 1 kali. 		

**LEMBAR OBSERVASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DI DI DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANGSORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023**

NAMA :

UMUR :

PEKERJAAN :

No	Pengangkutan	Ya	Tidak
1.	Jenis pengangkutan A. Drum truck. B. Amroll truk. C. Truck compactor .		
2.	Mengambil sampah dari TPS.		
3.	Diangkut ke TPA sampah.		
4.	Setelah pengosongan di TPA , truk menuju ke lokasi sumber sampah berikutnya, sampai terpenuhi sitasi yang telah ditetapkan.		
5.	Pengumpulan sampah melalui sistem pemindahan di transfer depo type I dan II.		
6	Kendaraan dari pool dengan membawa kontainer kosong menuju ke Lokasi kontainer isi untuk mengganti /mengambil dan langsung membawanya ke TPA.		
7	Alat pengangkut sampah harus dilengkapi Dengan penutup sampah, minimal dengan jaring.		
8	Tinggi bak maksimum 1,6 rn.		
9	Kapasitas container disesuaikan dengan jalan yang akan dilalui.		

**LEMBAR OBSERVASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DI DI DESA GUNUNG MARIJO KECAMATAN PINANGSORI
KABUPATEN TAPANULI TENGAH
TAHUN 2023**

NAMA :

UMUR :

PEKERJAAN :

No	TPA	Ya	Tidak
1.	Diangkut dari TPS ke TPA.		
2.	Jumlah TPS.		
3.	Adanya pemulung di TPS.		

KUESINER PENELITIAN
PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R
(REDUCE,REUSE,RECYCLE) DI DESA GUNUNG MARIJO
KECAMATAN PINANGSORI KABUPATEN TAPANULI TENGAH

1. Nama Responden :
2. Umur :
3. Pekerjaan :

No	Variabel pengamatan	Komponen yang di Teliti	Sering	Kadang kadang	Tidak pernah
1	Reduce	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan keranjang saat berbelanja. 2. Menggunakan air minum isi ulang. 3. Menggunakan bahan keperluan mandi berkemasan botol. 4. Menggunakan kain bekas untuk membersihkan meja. 5. Membawa botol minum sendiri ketika berpergian. 6. Membawa tempat makan sendiri ketika berpergian. 7. Membawa pipet ulang pakai ketika berpergian. 8. Menggunakan sapu tangan sebagai pengganti tisu. 9. Membeli barang dengan kemasan yang lebih besar supaya digunakan lebih lama. 10. Membatasi penggunaan plastik dalam membungkus 			

		paket.			
2.	Reuse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan botol minuman bekas digunakan sebagai tempat minyak goreng. 2. Memanfaatkan kertas bekas sebagai pembungkus. 3. Memanfaatkan plastik bekas menjadi produk kerajinan. 4. Memanfaatkan botol plastic menjadi tempat alat tulis. 5. Ember bekas digunakan sebagai tempat sampah / pot bunga. 6. Menggunakan kayu atau papan bekas sebagai talenan. 7. Menggunakan kain perca sebagai isian bantal. 8. Menggunakan kawat bekas sebagai tali jemuran. 9. Memanfaatkan Kain bekas menjadi kain lap. 10. Memanfaatkan ember Cat bekas sebagai wadah makanan hewan peliharaan 			
3	Recycle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sampah makanan dapat didaur ulang menjadi kompos. 2. Kaleng bekas dapat dijadikan menjadi celengan. 3. Membuat pipet plastic menjadi hiasan bunga. 			

		<ol style="list-style-type: none">4. Kayu bekas menjadi barang barang kerajinan.5. Memanfaatkan kardus sebagai kotak pensil.6. Membuat hiasan guci dari kotak rokok.7. Membuat kompos dari kotoran hewan.8. Membuat tempat asbak rokok dari bambu.9. Membuat keranjang belanja dari kemasan kopi sachet.10. Membuat tempat duduk dari ban bekas.			
--	--	--	--	--	--

DOKUMENTASI

1. wawancara menggunakan formulir Ceklis pada orang ibu rumah tangga



1. Pengelolaan sampah



Wadah tempat sampah tidak tertutup dan tidak kedap air

2. Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R

A. Reduce



Menggunakan keranjang belanja



Menggunakan galon isi ulang



Kain bekas untuk melap meja



Membawa botol air minum dan bontot makan



Menggunakan pipet ulang pakai



membeli barang kemasan yang lebih besar



Menggunakan bahan keperluan mandi Berkemasan botol

2. Reuse



Kertas bekas sebagai pembungkus



Memfaatkan botol plastik



Menggunakan kembali kawat untuk tali jemuran



botol minum menjadi tempat minyak makan



Kain bekas jadi kain lap



Ember bekas menjadi pot bunga

3. recycle



Memanfaatkan Plastik menjadi bunga



Kaleng bekas jadi celengan



Pipet plastik jadi bunga



Kardus jadi kotak pensil



Asbak rokok dari bambu



Kotak rokok jadi Guci



Kemasan jajan jadi tas belanja



Sampah organik jadi kompos