

**BIODATA PENULIS**

Nama : Lora Enjelica  
NIM : P00933014025  
Tempat /TanggalLahir : Medan 31 Agustus 1996  
JenisKelamin : Perempuan  
JumlahBersaudara : AnakKedua (2) dariempat (4) Bersaudara  
Alamat : JISelametKetarenGg APK kabanjahe  
Nama Ayah : JeremiaGurusinga  
Namalbu : SeniwatiSembiring  
Status mahasiswa : JalurUmum

**RiwayatPendidikan**

1. SD (2002-2008) : SD NEGERI NO. 060972 Medan
2. SMP (2008-2011) : SMP SwastaHarapanBaru Medan
3. SMA (2011-2014) : SMA Swasta St Petrusmedan
4. Diploma III (2014-2017) : PoliteknikKesehatan Medan  
JurusanKesehatanLingkunganKabanjahe

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**KTI, AGUSTUS 2017**

**LORA ENJELICA**

**“SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI TEMPAT WISATA BUKIT  
GUNDALING KECAMATAN BERASTAGI KABUPATEN KARO 2017”**

**Vii+23halaman, daftarpustaka+ 3tabel +4 lampiran**

**ABSTRAK**

Sampah secara umum dapat diartikan sebagai bahan buangan yang tidak disenangi dan tidak diinginkan orang, dimana sebagian besar merupakan bahan atau sisa yang sudah tidak dipergunakan lagi dan akan menimbulkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. Tidak semua pedagang di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo memiliki tempat penampungan sampah, hanya 80% yang memiliki tempat penampungan sampah. Dari pedagang yang memiliki tempat penampungan sampah hanya 49% yang memenuhi syarat.

Untuk mendapatkan gambaran mengenai Sistem Pengelolaan Sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017. Sampel seluruhnya yaitu sebanyak 49 pedagang dan 3 orang petugas. Pengumpulan sampah di Bukit Gundaling kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dilakukan dengan menggunakan sapu lidi, cangkul, garpu untuk mengumpulkan sampah yang berserakan di depan kios ataupun yang berada di selokan/parit pengangkutannya menggunakan sorong barang.

Tempat Wisata adalah segala sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang dan berkunjung ketempat wisata tersebut, dimana semua tempat atau keadaan alam yang memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya tarik dan diusahakan sebagai tempat yang dikunjungi wisatawan. Di tempat wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo terdapat 2 container tempat penampungan sampah dan truk fuso yang dapat menampung seluruh sampah yang dihasilkan setiap hari. Dalam hal kebersihan Petugas kebersihan sebaiknya memakai alat pelindung diri (APD) lengkap agar tidak kontak langsung dengan sampah dan dapat terhindar dari penyakit yang memungkinkan dapat terjadi

**Kata Kunci : Sampah, Sistem Pengelolaan Sampah, Tempat Wisata**

## KATA PENGANTAR

PujidanSyukurKepadaTuhan Yang MahaEsa, karenaberkatdankaruniaNya, makapenulisdapatmenyelesaikanKaryaTulisIlmiahinidenganjudul“**TINJAUAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI TEMPAT WISATA BUKIT GUNDALING KACAMATAN BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017**”

PenulisanKaryaTulisIlmiahinidibuatgunamemenuhisalahsatusyaratuntukmenyelesaikanPendidikanpada program PendidikanAhliMadyaKesehatanLingkungan( D III KesehatanLingkungan ) Kabanjahe.

DalampenulisanKaryaTulisIlmiahinipenulisbanyakmenerima bantuandanbimbingandariberbagaipihak yang membantupenyelesaianKaryaTulisIlmiahinihinggaselesai.Untukiniperkenankanpenulismenyampaikanucapanterimakasih yang sebesar-besarnyakepada :

1. IbuDra. Ida NurhayatiM.KesselakuDirekturPoliteknikKesehatan Medan.
2. BapakErbaKaltoManik SKM, Msc, selakuketuajurusanPoliteknikKesehatan Medan JurusanKesehatanLingkungan.
3. Bapak Nelson Tanjung , SKM. M.kesselakupembimbingKaryaTulisIlmiahsaya yang telahmembantudanmemberikanarahanselamapenulisan.
4. BapakErbaKaltoManik SKM, M.kesdanIbuHaestiSembiring SKM, M.kesselakudosenpengujisaya yang telahmemberikansayamasukkandanbimbingan.
5. BapakKoesman SKM, M.KesselakudosenpembimbingAkademiksaya.
6. Seluruhdosendan staff pegawai di JurusanKesehatanLingkunganKabanjahe yang telahmembekaliilmupengetahuandanmembantuselamapenelitimengikutiperkuliahan.
7. Tersistimewabuatkedua orang tuasayadansaudara-saudarasaya yang telahbanyakmemberidukunganbaiksecaramorilmaupun material yang tidakterhinggakepadapenulisselamadudukdibangkuperkuliahansampaiterselesaikannyaKaryaTulisIlmiah

8. Bapak Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan  
 Perlindungan Masyarakat Kabupaten Karo Drs. Tulis Ginting, M.Si.  
 dan Bapak Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karo Ir.  
 Timotius Ginting serta staf dan karyawan yang  
 telah memberi waktu dan tempat izin lokasi penelitian saya.
9. Teman-teman seperjuangan dan adik-adik tingkat 1 dan tingkat 2 yang  
 telah mendukung dan memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.  
 Semoga Tuhan Yang  
 Maha Esa membalas kebaikan dan melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya kepada kita  
 semua. Dalam penulisan ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini  
 belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang  
 bersifat membangun untuk penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.  
 Akhir kata semoga sumbangan pemikiran yang  
 tertuang dalam Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis,  
 pembaca, dan pihak yang memerlukan.

**Kabanjahe, Agustus 2017**  
**Penulis**

**(Lora Enjelica)**  
**P00933014025**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>DATA PENULIS</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB IPENDAHULUAN</b>	
A. LatarBelakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
1 TujuanUmum.....	3
2 TujuanKhusus .....	3
D. ManfaatPenelitian .....	3
1. BagiPeneliti .....	3
2. DinasLingkunganHidupdanDinasKebersihan.....	3
3. Pedagang.....	3
4. UntukInstitusi.....	3
<b>BAB IITINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. TinjauanPustaka .....	4
1. PengertianTempatWisata .....	4
2. PengertianSampah.....	4
3. JenisSampah .....	4
4. SumberSampah .....	6
5. FaktorYang MempengaruhiProduksiSampah .....	7
6. PengaruhSampahYang BaikTerhadapMasyarakat danLingkungan.....	8
7. SistemPengelolaanSampah .....	10
B. KerangkaKonsep .....	12
C. DefenisiOperasional.....	12

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	14
1. Jenis Penelitian .....	14
2. Desain Penelitian .....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
1. Lokasi Penelitian .....	14
2. Waktu Penelitian .....	14
C. Populasi dan Sampel .....	14
1. Populasi .....	14
2. Sampel .....	14
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	15
1. Data Primer .....	15
2. Data Sekunder .....	15
E. Pengolahan Data dan Analisa Data .....	15
1. Pengolahan Data .....	15
2. Analisa Data .....	15

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum .....	16
B. Hasil Penelitian .....	17
C. Pembahasan .....	20

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	22
B. Saran .....	22

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

		<b>Halaman</b>
Tabel 1	Persentase Jumlah Pedagang Memiliki Tempat dan Jenis Penampungan Sampah Sementara di Tempat Wisata Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017 .....	Yang di Bukit 17
Tabel 2	Persentase Kegiatan Petugas Pengumpulan Sampah yang dilakukan di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017 .....	yang 18
Tabel 3	Persentase Pembuangan Sampah Yang Dilakukan Pedagang yang Tidak Memiliki Tempat Pembuangan Sampah di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017 .....	19

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **D. Latar Belakang**

Pariwisata adalah salah satu sektor penting untuk meningkatkan devisa bagi negara, terutama Pendapatan Anggaran Daerah (PAD) bagi daerah yang memiliki industri di bidang pariwisata. Berbagai macam usaha yang dapat dikembangkan dari sektor pariwisata cukup banyak seperti resort, hotel/penginapan, restoran/rumah makan, pengelolaan kawasan wisata, travel, pake wisata, *event organizer* (EO) dll. Oleh karena itu, pariwisata di sebut sebagai bidang pembangunan yang multi sektoral.

Potensi kawasan dan daya tarik wisata alam di indonesia sebagai salah satu negara megabiodiversiti. Dalam buku rencana pengembangan pariwisata alam di kawasan hutan ditjen phka tahun 2009 di sebutkan bahwa jenis potensi pariwisata di indonesia antara lain tumbuhan berbunga, mamalia, aves, dll.

Kekayaan alam tersebut merupakan potensi objek daya tarik wisata alam yang dalam pengembangan pariwisata perlu penanganan serius agar tetap terjaga kelestarian dan keberadaannya. Hampir sebagian besar dari kawasan wisata yang ada di indonesia merupakan tempat-tempat tujuan wisata yang berada di sekitar daerah konservasi alam, baik berupa hutan lindung, perkebunan, dll. Beberapa tahun belakangan ini, telah banyak berkembang kawasan wisata di indonesia pada umumnya, dan khusus nya di kabupaten karo terdapat beberapa kawasan wisata antara lain air terjun sikulikap, taman alam lumbini, puncak gundaling, pasar buah berastagi, danau lau kawat, museum pusaka karo berastagi, gundaling famr berastagi, pemandian air panas sidebuk-debuk, bukit kubu berastagi, gunung sibayak, dan pemandangan di penatapan. Hampir sebagian besar masyarakat sumatra utara berkunjung ketempat wisata tersebut, tidak jarang pula dapat di jumpai wisatawan yang berasal dari luar kota.

Semakin sering kegiatan wisata yang di lakukan oleh wisatawan, maka akan semakin banyak pula sumber daya alam yang akan di gunakan. Hal tersebut juga berkaitan dengan seberapa besar polusi yang di dihasilkan, seberapa banyak sampah yang di dihasilkan serta seberapa besar kerusakan alam yang di rasakan.

Menurut data dari BPS pada tahun 1999, hingga saat ini penanganan dan pengelolaan sampah tersebut masih belum optimal. Baru 11, 25% sampah di daerah perkotaan diangkut oleh petugas, 63, 35% sampah ditimbun atau di bakar, 6, 35% sampah di buat kompos, dan 19, 05% sampah di buang ke kali/sembarangan. Sedangkan untuk daerah pedesaan sebanyak 19% diangkut oleh petugas, 54% sampah di timbun/dibakar, 7% sampah di buat menjadi kompos dan 20% di buang ke kali/sembarangan. Begitu juga halnya dengan kawasan wisata di Bukit Gundaling Berastagi, setiap aktivitas yang dilakukan oleh wisatawan akan menghasilkan limbah/sampah yang dapat mengancam kawasan wisata alam apabila sampah di biarkan dan tidak di kelola dengan baik. Apabila di kelola dengan baik sampah memiliki nilai potensial yang di hasilkan oleh wisatawan itu sendiri.

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah penulis lakukan, sistem pengelolaan sampah di Tempat Wisata bukit gundaling kecamatan Berastagi Kabupaten Karo belum tertangani dengan baik. Karena petugas kebersihan tidak setiap hari mengangkut sampah yang ada. Sehingga para pedagang meluangkan waktunya membersihkan sampah yang ada disekitar dagangannya jika pengunjung tidak ramai.

Hal inilah yang menjadi latar belakang masalah, dimana penanganan sampah yang belum tertangani dengan baik sehingga dapat membuat parawisatawan tidak merasa nyaman yang berada di kawasan wisata Bukit Gundaling. Maka dari pada itu penulis mengangkat penelitian dengan judul **“TINJAUAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI TEMPAT WISATA BUKIT GUNDALING KECAMATAN BERASTAGI KABUPATEN KARO 2017”**.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut **“Bagaimana pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017?”**

## **F. Tujuan Penelitian**

### **1 Tujuan Umum**

Untuk mendapatkan gambaran mengenai Sistem Pengelolaan Sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017.

### **2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui penyimpanan sampah yang di laksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.
- b. Untuk mengetahui pengumpulan sampah yang di laksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.
- c. Untuk mengetahui pengangkutan sampah yang di laksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.
- d. Untuk mengetahui pembuangan sementara sampah yang di laksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Untuk dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam hal meninjau sistem pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo, serta sebagai proses belajar bagi peneliti dalam mengimplementasikan berabagai teori yang di peroleh di bangku perkuliahan selama proses belajar di Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan.

### **2. Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Kebersihan**

Memberi masukan sebagai bahan untuk penyuluhan tentang pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling.

### **3. Pedagang**

Untuk meningkatkan kesadaran pedagang agar dapat memanfaatkan tempat sampah yang disediakan.

### **4. Untuk Institusi**

Untuk menambah referensi di perpustakaan Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **D. Tinjauan Pustaka**

##### **4. Pengertian Tempat Wisata**

Obyek wisata adalah salah satu komponen yang penting dalam industri pariwisata dan salah satu alasan pengunjung melakukan perjalanan. Di luar Negeri obyek wisata disebut *tourist attraction (atraksi wisata)*, sedangkan di Indonesia lebih dikenal dengan objek wisata.

##### **5. Pengertian Sampah**

Sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk digunakan secara biasa atau khusus dalam produk atau pemakaian, barang rusak atau cacat selama manufaktur atau materi berkelebihan atau buangan. Sampah merupakan barang yang terbuang dari hasil aktifitas manusia atau sesuatu yang tidak berguna lagi.

Bahan buangan ini makin hari makin bertambah, hal ini erat hubungannya dengan pertambahan jumlah penduduk dan satu pihak ruang hidup manusia relative tetap. Bahan buangan tersebut disebut dalam bahasa inggris "wastw" yang dalam wujudnya berbentuk padat, cair dan gas.

Menurut Azrul Azwar (1990) memberikan batasan sampah sebagai berikut : "Sampah adalah bagian dari sesuatu yang tidak dipakai dan tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industry, tetapi yang bukan biologis karena human wastes tidak termasuk didalamnya). Untuk memperjelas pengertian sampah, para ahli mengemukakan batasan-batasan antara lain :

- a. Adanya sesuatu benda atau benda padat yang di buang
- b. Adanya hubungan langsung/tidak langsung dengan aktifitas manusia
- c. Benda atau bahan tersebut tidak di pakai
- d. Tidak disenangi dan dibuang dalam arti pembuangan dengan cara yang diterima oleh umum (perlu pengelolaan yang baik).

##### **6. Jenis Sampah**

Pada dasarnya pengelolaan sampah dapat dibagi beberapa jenis yaitu :

- a. Berdasarkan zat kimia yang terkandung didalamnya :
  1. Sampah yang bersifat anorganik.  
Contoh : logam-logam, pecahan kaca, abu, dll
  2. Sampah yang bersifat organik.  
Contoh : sisa-sisa makanan, kertas, dedaunan, dll
- b. Berdasarkan dapat tidaknya dibakar :
  1. Sampah yang mudah terbakar  
Contoh : kertas, Plastik, karet, kain, kayu dll
  2. Sampah yang tidak dapat terbakar  
Contoh : kaleng-kaleng, sisa potongan besi, kaca, dll
- c. Berdasarkan dapat tidaknya membusuk :
  1. Sampah yang mudah busuk  
Contoh : potongan daging, sisa makanan, dedaunan, kertas, sobekkan.
  2. Sampah yang susah membusuk  
Contoh : Plastik, kaleng-kaleng, pecahan kaca, dll
- d. Berdasarkan karakteristik sampah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:
  1. Sisa Makanan atau sampah basah (garbage).  
Yaitu jenis sampah yang terdiri dari sisa-sisa potongan hewan atau sayur dari pengelolaan, persiapan dan penyediaan makanan yang sebagian besar dari zat-zat mudah membusuk ,lembab dan mengandung air.
  2. Sampah kering (Rubbish)  
Yaitu terdiri dari sampah yang dapat terbakar atau yang tidak dapat terbakar yang berasal dari rumah-rumah, pusat perdagangan, kantor-kantor, seperti kertas, karet, kayu, dedaunan kering, dll
  3. Abu (ashes)  
Yaitu sisa-sisa pembakaran dari rumah atau di kantor maupun industry.
  4. Bangkai binatang (dead animal)  
Yaitu sampah biologis yang berupa bangkai binatang kecil dan binatang besar yang mati karena alam, penyakit, atau kecelakaan.
  5. Sampah Industri (Industry westes)

Yaitu sampah padat yang berasal dari industry-industri pengelolaan hasil bumi dan industry lainnya.

6. Sampah khusus/berbahaya (hazardous wastes)

Yaitu sampah yang memerlukan penanganan khusus, misalnya kaleng-kaleng, film bekas, zat radio aktif, pestisida dan bahan kimia yang beracun.

7. Sampah sisa pembangunan (contruction wastes)

Yaitu sampah yang berasal dari sisa-sisa pembangunan, perbaikan dan pembaharuan gedung-gedung. Sampah dari daerah ini mengandung tanah, batu-batuan, potongan kayu, alat praktek, kertas, dll.

#### 4. Sumber Sampah

Sumber sampah adalah dimana sampah itu dihasilkan atau tempat dimana sampah itu berada. Pada dasarnya sumber sampah dapat diklasifikasikan dalam berbagai kategori sebagai berikut :

a. Daerah Pemukiman

Sampah ini terdiri dari sampah-sampah hasil kegiatan rumah tangga, seperti : Sampah-sampah hasil pengelolaan makanan. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya sisa-sisa dari pengelolaan makanan atau sampah basah (garbage), sampah kering (rubbish), abu dan sampah khusus.

b. Pasar dan pusat Perdagangan

Sampah pasar dan pusat perdagangan biasanya terdiri dari : kardus, kotak pembungkus, dalam hal ini termasuk sampah makanan dari kantin.

c. Tempat-tempat Umum

Sampah tempat umum biasanya berasal dari tempat-tempat hiburan, tempat-tempat olahraga, tempat-tempat lai, yang dapat berupa : kertas dan sisa makanan.

d. Sampah Industri

Sampah berasal dari sampah industry termasuk sampah-sampah dari bangunan industry tersebut dan segala proses produksi yang terjadi dalam industry, misalnya : sampah pengepakan barang, sampah bahan makanan, logam, Plastik, kayu dan potongan tekstil.

e. Sampah Pertanian dan Perkebunan

Sampah-sampah dari daerah ini dapat berupa sampah dari hasil pertanian dan perkebunan, misalnya : sisa sayur mayor dan buah-buahan jumlahnya sangat besar padat saat musim panen.

**5. Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Sampah**

Menurut Depkes RI, 1987 tentang pembuangan sampah APK-TS. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sampah adalah :

a. Jumlah penduduk dan kepadatannya

Setiap penambahan jumlah penduduk dan kepadatan penduduk akan diikuti oleh kenaikan jumlah sampah karena pemakaian barang atau bahan yang akan dikonsumsi akan bertambah banyak, maka sampah yang dihasilkan semakin bertambah dan kemungkinan sampah yang diserap lingkungan secara alamiah akan berkurang karena sempitnya atau tidak adanya tanah yang kemungkinan penyerapan sampah tersebut. Sehingga demikian jumlah sampah yang dikumpulkan akan lebih banyak

b. Tingkat aktivitas

Semakin banyak kegiatan yang dihasilkan atau aktivitas, maka akan berpengaruh pada jumlah sampah, ini dapat dilihat pada daerah-daerah dimana aktivitas penduduknya tinggi, misalnya didaerah yang kegiatannya melaksanakan pembangunan jumlah sampah yang akan dihasilkan akan lebih banyak.

c. Pola kehidupan/social ekonomi

Banyak sedikitnya jumlah barang yang dikonsumsi manusia sangat dipengaruhi kehidupan atau tingkat social ekonomi akan berpengaruh pada jumlah sampah, karena semakin tinggi tingkat social ekonomi maka pemakaian barang semakin tinggi dan sampah yang dihasilkan semakin banyak.

d. Letak geografis

Factor geografis mempunyai pengaruh terhadap jumlah dan komposisi sampah yang dihasilkan, seperti daerah pertanian akan menghasilkan sampah yang lebih banyak jika disbanding dengan daerah pantai.

e. Iklim/musim

Factor/iklim juga mempengaruhi jumlah produksi sampah, misalnya daerah iklim tropis dan subtropis akan mempengaruhi jumlah sampah yang dihasilkan pada waktu musim gugur, sampah yang dihasilkan semakin meningkat sedangkan musim dingin sampah berkurang, juga musim panas menyebabkan peningkatan produksi sampah terutama di daerah-daerah pariwisata dan rekreasi karena pada waktu tersebut banyak masyarakat berlibur, juga dapat dilihat pada waktu musim panen, sampah yang dihasilkan semakin meningkat.

f. Kemajuan teknologi

Dengan kemajuan teknologi, maka jumlah produksi sampah juga semakin meningkat hal ini dilihat dengan adanya pemakaian Plastik pembungkus, kardus dan kemasan-kemasan makanan yang lain terutama makanan jadi yang dulunya memakai daun.

## 6. Pengaruh Sampah yang baik terhadap masyarakat dan lingkungan

Pengaruh sampah terhadap lingkungan dan masyarakat dapat dibagi atas dua aspek :

a. Aspek Positif

Sampah bukan hanya menimbulkan kerugian bagi lingkungan dan manusia karena pengelolaan sampah yang baik akan memberi keuntungan dan manfaat bagi manusia dan lingkungan. Beberapa manfaat positif dari sampah tersebut antara lain :

1. Sampah dapat dipergunakan untuk menimbun tanah yang kurang baik (tanah, rawa-rawa, tanah rendah) sehingga dapat dipergunakan untuk kepentingan yang lain (pemukiman, tanaman-tanaman, lapangan olahraga).
2. Untuk membuat pupuk atau kompos yang sangat bermanfaat untuk menyuburkan tanah serta memperbaiki kondisi tanah.
3. Sampah dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak dengan melalui proses pengolahan yang telah ditentukan lebih dahulu.
4. Sampah/benda-benda yang dibuang dapat diambil kembali atau dimanfaatkan lagi pada kegunaan yang lain, atau pun bahan-bahan yang ada di dalam sampah diambil kembali atau diolah sehingga menghasilkan barang-barang baru atau kebutuhan hidup.

5. berkurangnya tempat untuk berkembangbiak serangga dan binatang pengerat sehingga dengan demikian diharapkan kepadatan populasi vector-vektor penyakit berkurang.
6. Keadaan yang estetika lingkungan (udara, air, tanah) lebih saniter sehingga menimbulkan gairah hidup masyarakat serta keadaan rasa nyaman dan juga saniter akan mencerminkan keadaan social budaya masyarakat
7. Keadaan lingkungan akan dapat mengirit pengeluaran devisa sehingga dapat meningkatkan keadaan ekonomi daerah dan Negara.

b. Aspek Negatif

Pengelolaan sampah yang kurang baik akan memberikan pengaruh negative terhadap lingkungan dan masyarakat. Adapun pengaruh-pengaruh tersebut dapat berupa:

1. Terhadap kesehatan

Pengelolaan sampah yang kurang baik akan menjadi media yang baik bagi perkembangbiakan dan mencari makanan vector-vektor penyakit, serangga dan binatang pengerat dengan cepat sehingga mengakibatkan insiden penyakit tertentu di masyarakat dapat meningkat. Adapun penyakit-penyakit yang ditimbulkannya adalah :

- a. Penyakit saluran pencernaan (diare, kolera, tipus dll)
- b. Penyakit demam berdarah meningkat karena banyaknya vector penyakit tersebut yang hidup berkembangbiak dilingkungan pengelolaan sampah yang kurang baik.
- c. Adanya penyakit yang dikeluarkan melalui binatang cacing (taenia). Hal ini dapat terjadi bial sampah atau makanan ternak tidak melalui pengelolaan yang baik.

2. Terhadap lingkungan

Beberapa pengaruh sampah yang tidak dikelola dengan baik terhadap lingkungan antara lain :

- a. Pengelolaan sampah kurang baik mengakibatkan estetika lingkungan yang kurang sedap dipandang mata, misalnya dengan banyaknya tebaran-tebaran sampah sehingga mengganggu kenyamanan lingkungan masyarakat.

- b. Kemerosotan mutu lingkungan dengan adanya pencemaran terhadap udara, tanah, air dan rendahnya estetika
- c. Pembakaran sampah dapat menyebabkan kebakaran yang lebih luas serta dapat juga membakar harta benda penduduk sekitar.
- d. Menyebabkan kemungkinan terjadinya banjir maka makin cepat terjadinya kerusakan pada fasilitas-fasilitas pelayanan masyarakat antara lain jalan, jembatan, dan saluran air.

## 7. Sistem Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah saat ini merupakan masalah yang kompleks karena masih banyak sampah yang dihasilkan adapun pengertian pengelolaan sampah :” ssebagai suatu bidang yang berhubungan dengan pengaturan terhadap penimbunan, penyimpanan(sementara), pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pemerosesan dan pembuangan sampah dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dari kesehatan masyarakat, ekonomi, teknik, perlindungan alam keindahan, dan pertimbangan-pertimbangan lingkungan lainnya dan juga pertimbangan sikap masyarakat. Dengan melihat batasan pengelolaan sampah sehingga dapat diketahui hubungan dan urgensinya dari masing-masing unsur tersebut agar kita dapat memecahkan masalah secara efisien unsure-unsur pokok tersebut, yaitu penyimpanan, pengumpulan, pengangkkutan, pembuangan.

### 1) Penyimpanan sampah

Sampah adalah penyelenggaraan dimana sampah di tampung sementara (biasanya pada rumah tangga) dengan menggunakan tong sampah yang merupakan unsure penting dalam hubungannya dengan masyarakat sekitar sebab penempatan sampah yang tidak baik pada setiap rumah akan menarik seragga dan tikus yang menimbulkan gangguan bau dan pandangan yang kurang menyenangkan.

Adapun syarat-syarat tempat penyimpanan sampah adalah sebai berikut :

- a. Syarat kontruksi
  - a. Tidak mudah berkarat
  - b. Terbuat dari bahan yang cukup kuat, ringan, kedap air

- c. Tidak mudah terbakar
  - d. Mempunyai tutup dan sebaiknya mudah dibuka atau ditutup tanpa mengotori tangan
  - e. Mudah diisi dan dikosongkan serta dibersihkan
  - f. Mempunyai pegangan tangan di kedua belah sisi
  - g. Alasnya dijaga supaya tidak mudah berlubang
- b. Syarat volume
- Volume dapat menampung sampah yang dihasilkan oleh pemakai dalam waktu tertentu (3 hari )
- c. Syarat lokasi
- Mudah dijangkau baik oleh pemakai maupun petugas pengumpul sampah

## 2) Pengumpulan sampah

Pengumpulan sampah adalah upaya untuk mengumpulkan sampah yang berasal dari berbagai sumber penghasil sampah pada tempat tertentu yang selanjutnya disebut tempat pengumpulan sampah diangkut atau dibuang ketempat pembuangan akhir.

Prinsip cara pengumpulan sampah adalah mengusahakan agar sampah dari pengumpulan sampah sementara dapat diangkut tanpa bekas, baik di tempat asal maupun diperjalanan. Tempat pengumpulan sampah sementara dapat berupa :

- a. Bak dari beton bertulang atau pasangan batu lain
- b. Container yang kemudian diangkut oleh truk pembawa
- c. Tempat atau lokasi untuk pemindahan sampah dari gerobak langsung dari alat angkut yang lebih besar.

## 3) Pengangkutan sampah

Pengangkutan sampah adalah upaya untuk mengangkut sampah dari sumber sampah ke tempat pembuangan akhir atau dari tempat penampungan sampah sementara ke tempat pembuangan akhir. Pengangkutan sampah menyangkut mengenai penggunaan fasilitas dan perlengkapan atau alat-alat. Alat-alat yang digunakan dalam pengangkutan sampah dari tempat pengumpulan sampah sementara atau TPSS adalah gerobak/truk dengan pakai pintu atau tutup, truk pembawa container dll.

Adapun syarat pengangkutan sampah sebagai berikut :Terbuat dari bahan logam atau lapisan bagian dalam dinding bak ataupun lantai dengan logam

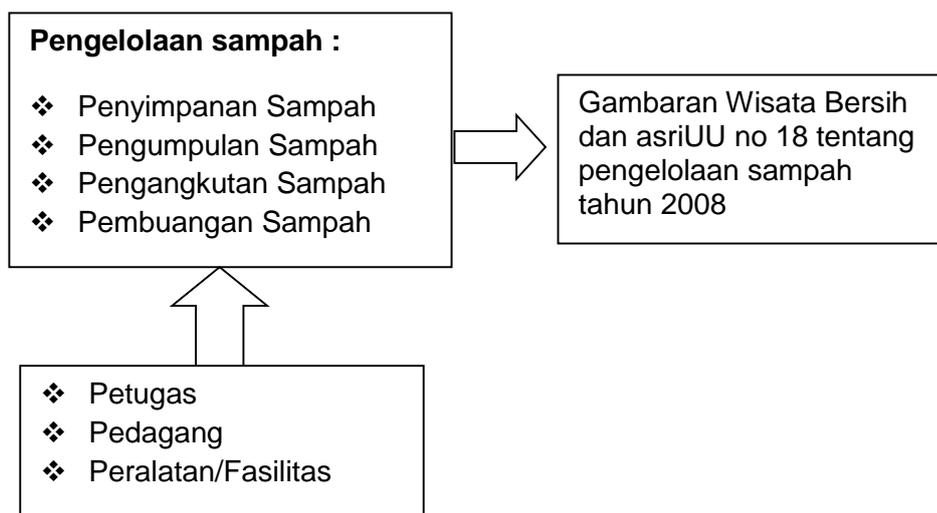
Setiap keluar dari pembuangan akhir sampah, semua kendaraan pengangkut sampah selalu dalam keadaan bersih .Truk pembuka minimal harus ditutup dengan jala untuk menghindari sampah berceceran atau berterbangan.Untuk petugas pengangkutan harus disediakan pakaian dan peralatan kerja.

#### 4) Pembuangan sampah sementara

Tempat pembuangan sampah sementara yaitu suatu tempat yang digunakan untuk menampung sampah untuk sementara yang kemudian sampah akan diteruskan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Syarat-syarat pembuangan sampah sementara adalah :

- a. Terbuat dari bak/container
- b. Kedap air
- c. Tidak mencemari lingkungan
- d. Mudah dibersihkan.

### E. Kerangka Konsep



**Gambar 2.1 : Kerangka Konsep**

## **F. Defenisi Operasional**

1. Sistem yaitu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling ketergantungan satu sama lain dan saling berinteraksi satu sama lain secara keseluruhannya mempunyai tujuan tertentu.
2. Pengelolaan sampah yaitu suatu bidang yang berhubungan dengan tahap penyimpanan sampah, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah yang terdukung oleh pedagang, penanggung jawab, petugas, sarana.
3. Penyimpanan yaitu tempat penyimpanan sampah sementara oleh pedagang sebelum diangkut dan dibuang oleh petugas. Tempat penyimpanan sampah yang memenuhi syarat.
4. Pengumpulan sampah adalah kegiatan yang dilakukan oleh petugas dinas kebersihan dari tempat lokasinpenghasilan sampah. Dengan memperhatikan petugas mengumpulkan sampah yang dihasilkan setiap hari, petugas membawa sampah ke TPSS.
5. Pengangkutan sampah yaitu kegiatan mengangkut sampah setelah dikumpulkan dari tempat sampah sementara atau langsung ke gerobak pengangkut sampah.
6. Pembuangan sampah yaitu suatu tempat pembuangan dapat terbuat dari bak batu bata bertulang maupun berupa container yang digunakan sebagai tempat pengumpulan sampah sementara sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir.
7. Petugas adalah orang yang bertugas untuk mengumpulkan sampah dari tempat sampah dari sekitarnya, kemudian mengangkut lalu membuangnya. Petugas sebaiknya: memakai pakaian kerja, memakai sepatu boot, memakai topi, memakai sarung tangan, memakai masker.
8. Pedagang yaitu orang yang berjualan di pasar yang terdaftarpada kantor dinas keberihan badan lingkungan hidup. Pedagang dapat berpartisipasi dalam tempat wisata seperti: membuang sampah ke TPSS ketika tidak ada petugas yang mengangkut.
9. Peralatan/fasilitas adalah sarana yang digunakan untuk membersihkan sampah. Peralatan/fasilitas tersebut adalah : sapu lidi, gerobak dorong, cangkul, garpu/garu, sekop, pakaian kerja (topi, masker, seragam kerja, sepatu boot, sarung tangan).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan desain penelitian**

##### **1. Jenis penelitian**

Yang digunakan pada penelitian ini adalah bersifat deskriptif, yaitu untuk mendapatkan gambaran sistem pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan berastagi kabupaten karo.

##### **2. Desain penelitian**

Yang dilakukan adalah dengan rancangan cross sectional. Untuk melengkapi data yang diperlukan, dilakukan peninjauan, survey langsung ke lapangan, laporan dari data instansi terkait dan melalui pengisian kuesioner.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.

##### **2. Waku Penelitian**

Penelitian dilaksanakan padabulan Juni –Juli 2017

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **3. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang yang berada di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo yang berjumlah 49 orang dan 3 orang petugas

##### **4. Sampel**

Sampel diambil secara systematic Random Sampling berdasarkan ahli statistic (Arikunto, 2010) menyatakan apabila populasi kurang dari 100, maka diambil sampel seluruhnya.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengambil sampel seluruhnya yaitu sebanyak 49 pedagang dan 3 orang petugas dengan cara mengumpulkan kuesioner selanjutnya data-data tersebut diolah secara manual, penyajian data dengan menggunakan table atau narasi.

#### **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

##### **1. Data Primer**

Data primer diperoleh dari pengamatan secara langsung dan wawancara, dengan menggunakan kuesioner kepada pedagang dan petugas pengelolaan sampah.

##### **2. Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah yang bertanggung jawab terhadap sistem pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling, seperti Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karo.

#### **E. Pengolahan Data dan Analisa Data**

##### **1. Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, maka selanjutnya data-data tersebut diolah secara manual, penyajian data dengan menggunakan table atau narasi.

##### **2. Analisa Data**

Analisa data secara deskriptif dengan menggunakan literature terhadap masalah yang ditemukan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### D. Gambaran Umum

Bukit Gundaling adalah salah satu objek wisata yang ada di berastagi, yang berjarak 3 km dari pusat kota berastagi. Tempat ini merupakan salah satu dari beberapa objek wisata yang melengkapi keindahan Kota Berastagi yang ada di Sumatera Utara, dan tempat ini sangatlah nyaman sebagai tempat rekreasi keluarga dengan memiliki ketinggian 1.575 meter dari permukaan laut, pengunjung dapat menikmati panorrama gunung berapi sibayak dan sinabung.

Lokasi Parawisata Gundaling yang sejak jaman Belanda sudah dikenal dan hingga saat ini masih banyak pengunjung yang datang dari Luar kota Kabupataen Karo atau manca negara dan dikenal juga sebagai kota buah-buahan karena itulah sebagai daya tariknya dan terlihat dari data kunjungan wisata selama 8 tahun terakhir berjumlah 261.125 pengunjung, kawasan Bukit Gundaling yang terdapat di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dengan batas-batas administrasi sebagai berikut :

Sebelah Utara : Desa Merdeka

Sebelah Timur : Kelurahan Rumah Berastagi

Sebelah Selatan : Desa Cinta Rakyat

Sebelah Barat : Kelurahan Jalan Utara

( sumber Kebudayaan dan Parawisata Kab Karo )

Potensi pengembangan wisata Kabupaten Karo khususnya Gundaling tidak terlepas pengelolaan sarana dan prasaran pendukung untuk keindahan, ketertipan dan kenyamanan pengunjung, terutama fasilitas yang berhubungan dengan keindahan Gundaling seperti pengelolaan sampah, kesadaran masyarakat dalam penanganan sampah ataupun ketersediaan sarana seperti pengangkutan, pengumpulan dan tempat pembuangan akhirnya.

#### Sarana dan Prasarana

Fasilitas sanitasi yang ada dibukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo :

- a. Penyediaan air bersih

Air bersih yang digunakan di bukit gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo berasal dari PDAM, wisata (stand/kios pedagang) serta untuk fasilitas kamar mandi dan WC. Hal ini sesuai dengan persyaratan tempat wisata.

b. Pembuangan Tinja dan air limbah

Dibukit Gundaling terdapat 2 titik kamar mandi dan setiap titik terdapat 4 ruangan, masing-masing 2 ruangan untuk Wanita dan 2 ruangan untuk pria dimana setiap kamar mandi mempunyai peturasan dan WC. Sedangkan untuk pembuangan air limbah telah menggunakan saluran terbuka yang terbuat dari kontruksi beton.

c. Listrik

Sarana penerangan yang dipakai di Bukit Gundaling berasal dari perusahaan listrik Negara (PLN) dan tidak memiliki generator.

d. Alat Pemadam Kebakaran

Alat pemadam kebakaran disediakan pemadam kebakaran racun api (hydrat)

e. Tempat Parkir

Tempat Parkir disediakan dibagian depan bukit dan bagian samping bukit gundaling gundaling

f. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan Sampah dilakukan oleh petugas kebersihan Badan Lingkungan Hidup yang menyediakan sarana dan peralatan pengelolaan sampah.

Data yang bersumber Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karo, sampah yang dihasilkan setiap harinya digundaling 6 m<sup>3</sup> yang ditangani 3 petugas kebersihan dengan 2 kali pengangkutan armada setiap hari dan di buang ke TPA, Nang Belawan.

## **E. Hasil Penelitian**

### **1. Penyimpanan sampah**

Penyimpanan sampah di bukit gundaling yang dihasilkan oleh pedagang menjadi tanggung jawab petugas kebersihan tersebut dan menurut hasil pengamatan peneliti, bahwa pedagang menyimpan sampah di tempat sampah dan juga tidak seluruhnya pedagang memiliki tempat penampungan

sampah. Mereka yang memiliki tempat sampah sementara juga atas kesadaran mereka sendiri.

Tempat penyimpanan sampah yang disediakan oleh dinas kebersihan yang dikelola oleh Badan Lingkungan Hidup berupa tempat penampungan sampah sementara yang terbuat dari beton, tidak kedap air, dan tidak memiliki tutup.

Untuk lebih jelasnya lihat table berikut :

**Tabel 1**  
**Persentase Jumlah Pedagang yang memiliki Tempat Penampungan Sampah Sementara di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017**

No	Memiliki/Tidak Memiliki	Jumlah	Persentase
1	Memiliki	39	80
2	Tidak Memiliki	10	20
	<b>Jumlah</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

**Tabel 2**  
**Persentase Tempat Pembuangan Sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017**

No	Tempat Pembuangan Sampah	Jumlah	Persentase
1	sembarang tempat	5	50
2	dibiarkan berserakan	5	50
3	dibuang diatas tanah depan kios	-	
4	dibuang keselokan	-	
	<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa 49 pedagang yang berada di bukit Gundaling yang tidak memiliki tempat penampungan sampah sebanyak 10 orang 20% yaitu membuang sampah sembarang tempat sebanyak 5 orang 50% dan dibiarkan berserakan sebanyak 5 orang 50%.

**Tabel 3**  
**Persentase Jenis Tempat Sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling**  
**Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017**

No	Jenis Tempat Sampah	Jumlah	Persentase
1	Keranjang Bambu	19	49
2	Ember Plastik	5	13
3	Kotak Kardus	5	13
4	Goni Plastik	10	25
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa jenis tempat penyimpanan sampah yang disediakan oleh 39 orang 80% terlihat yaitu keranjang sampah yang terbuat dari bambu lebih banyak yaitu mencapai 19 orang 49 %,ember plastik 5 orang 13%,kotak kardus 5 orang 13%,goni Plastik 10 orang 25%.

**Tabel 4**  
**Persentase Keadaan Tempat Sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling**  
**Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017**

No	Keadaan Tempat Sampah	Jumlah	Persentase
1	tertutup, kedap air, dalam kondisi keadaan baik	-	-
2	terbuka, kedap air, dalam kondisi baik	-	-
3	terbuka, tidak kedap air	14	36
4	terbuka, tidak kedap air, dalam kondisi tidak baik	25	64
<b>Jumlah</b>		<b>39</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa keadaan tempat sampah disediakan dari 39 pedagang 80% yaitu terbuka, tidak kedap air 25 orang 64%, terbuka, tidak kedap air, dalam kondisi tidak baik 25 orang 64%.

## 2. Pengumpulan Sampah

Kegiatan pengumpulan sampah yang dilakukan oleh petugas pengumpul sampah pada tempat wisata bukit gundaling sebanyak 3 orang dimana proses pengumpulan yang dilakukan pada pagi hari 08.00 -12.00 Wib dan sore hari 15.00 - 17.00 Wib. Dalam melaksanakan pengumpulan sampah alat yang digunakan berupa sapu lidi, sekop, garpu, dan

cangkul. Petugas dalam pengumpulan sampah tidak lengkap memakai alat pelindung diri, sebagian besar hanya menggunakan sepatu boot dan topi.

**Tabel 5**  
**Persentase Kegiatan Wisata yang dilakukan di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Kegiatan Wisata	Jumlah	Persentase
1	Pukul 04.00-12.00 WIB	-	-
2	Pukul 04.00-17.00 WIB	-	-
3	Pukul 04.00-19.00 WIB	-	-
4	Pukul 04.00-20.00 WIB	3	100
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa terlihat kegiatan wisata bukit gundaling di mulai dari Pukul 04.00-20.00 WIB.

**Tabel 6**  
**Persentase Dinas Badan Lingkungan Hidup Menyediakan Tempat Sampah di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Menyediakan Tempat Sampah	Jumlah	Persentase
1	YA	3	100
2	Tidak	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas bahwa terlihat Dinas Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karo menyediakan tempat sampah dari hasil kuesioner kepada petugas sebanyak 3 orang 100%.

**Tabel 7**  
**Persentase Keadaan Fisik Tempat Sampah yang disediakan oleh Badan Lingkungan Hidup di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Keadaan Fisik	Jumlah	Persentase
1	tidak mudah berkarat,tidak tertutup,tidak mudah dibersihkan	-	-
2	mudah berkarat,tidak tertutup,mudah dibersihkan	-	-
3	tidak mudah berkarat,tertutup,mudah dibersihkan	3	100

Berdasarkan tabel diatas bahwa terlihat Dinas Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Karo menyediakan tempat sampah dengan keadaan fisik yaitu tidak mudah berkarat,tertutup,mudah dibersihkan.

**Tabel 8**

**Persentase Alat Pengumpulan Sampah yang digunakan Petugas di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017**

No	Alat yang digunakan garu,plengki,sapu,skop	Jumlah	Persentase
1	Ya	3	100
2	Tidak	-	-
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa petugas pengumpul sampah menggunakan alat berupa garu,plengki,sapu,sekop sebanyak 3 petugas 100%.

**Tabel 9**

**Persentase petugas dalam menggunakan APD (alat pelindung diri) dalam pengumpulan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	APD yang digunakan pakaian,kerja,topi,sarung tangan,masker,sepatu boot	Jumlah	Persentase
1	Ya	1	34
2	Tidak	2	66
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa petugas sebanyak 3 orang. Menggunakan APD (alat pelindung diri) hanya 1 orang 34% dan 2 petugas 66% belum memakai APD.

### 3. Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan yang dikelola oleh Badan Lingkungan Hidup. Dengan menggunakan truck kontainer sebanyak 2 buah dengan muatan volume sampah 3 M<sup>3</sup>.Alat angkut yang digunakan dalam pengangkutan sampah menuju tempat pembuangan sampah (container) menggunakan sorong barang, garu, sapu lidi, sekop, cangkul. Proses pengangkutan sampah dilakukan sebanyak dua kali setiap harinya yaitu pukul 08.00 -12.00 Wib dan sore hari 15.00 -17.00 Wib.

**Tabel 10**  
**Persentase Kegiatan Petugas Mengangkut Sampah Dalam Sehari di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Kegiatan Petugas	Jumlah	Persentase
1	Kurang dari satu hari	-	-
2	Satu hari sekali	-	-
3	Lebih 1 kali sehari	3	100
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah petugas sebanyak 3 orang mengangkut sampah lebih dari 1 kali sehari 100%.

**Tabel 11**  
**Persentase Kegiatan Jam Petugas Pengangkutan Sampah Kepada Petugas di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Jam	Jumlah	Persentase
1	05.00 WIB	-	-
2	07.00 WIB	-	-
3	17.00 WIB	3	100
4	18.00 WIB	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>-</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa Jumlah petugas sebanyak 3 orang mengangkut sampah pada Jam 17.00 WIB 100%.

**Tabel 12**  
**Persentase Jumlah Kendaraan Pengangkut Sampah Kepada Petugas di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Jumlah/Kapasitas	Jumlah	Persentase
1	Truk 2 buah / 3M <sup>3</sup>	3	100
2	Gerobak Sampah / 6M <sup>3</sup>	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah petugas 3 orang mengangkut sampah dengan menggunakan Truk 2 Buah/3M<sup>3</sup> 100%.

#### 4. Tempat Pembuangan Sampah Sementara

Pembuangan Sampah yang di laksanakan di Tempat Wisata Bukit Gundaling dengan mengumpulkan seluruh penyimpanan sampah, lalu dikumpulkan oleh petugas dan diangkut menggunakan beberapa alat seperti bak container, sapu lidi, sekop, garu dll lalu di buang ke tempat penampungan sampah akhir (TPA) yang berada di Nang Belawan.

**Tabel 13**  
**Persentase Tempat Pembuangan Sampah Sementara Kepada Petugas di**  
**Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo**  
**2017.**

No	Tempat Pembuangan Sampah	Jumlah	Persentase
1	Ya	3	100
2	Tidak	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa di Tempat Wisata Bukit Gundaling terdapat tempat pembuangan sampah sementara.

**Tabel 14**  
**Persentase Sampah Dalam Sehari Diangkut dari TPSS untuk dibuang ke**  
**TPA Kepada Petugas di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan**  
**Berastagi Kabupaten Karo 2017.**

No	Dalam Sehari	Jumlah	Persentase
1	1 kali dalam sehari	-	-
2	2 kali dalam sehari	3	100
3	Lebih dari sehari	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa di Tempat Wisata Bukit Gudaling dalam sehari mengangkut sampah sebanyak 2 kali dalam sehari.

#### 5. **Perlengkapan Kerjapetugas pengangkut sampah**

Perlengkapan kerja dalam penanganan sampah yang dipakai oleh petugas sudah dilengkapi oleh pelindung diri. Tetapi petugas tidak menggunakan alat pelindung diri secara lengkap, sebagian besar hanya menggunakan sepatu boot dan topi.

Untuk meningkatkan efisiensi dalam bekerja maka perlengkapan kerja maupun pengangkutan dan peralatan di Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dilakukan pemeliharaan dan penggunaannya serta diperbaharui secara rutin 3 sekali setahun atau sesuai dari ketahanan alat.

#### **F. Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah yang dihasilkan dari Tempat Wisata Bukit Gundaling di hari biasa dan dihari besar berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 39 pedagang (80%) yang memiliki tempat penyimpanan sampah, sedangkan 10 orang (20%) tidak memiliki tempat penyimpanan sampah. Berdasarkan hasil penelitian pedagang belum seluruhnya menggunakan tempat sampah.

Menurut Azrul Azwar (1990) memberikan batasan sampah sebagai Sampah adalah bagian dari sesuatu yang tidak dipakai dan tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri, tetapi yang bukan biologis karena human wastes tidak termasuk didalamnya). Pengertian tersebut tentunya keberadaan sampah tidak terlepas dari sumber, pengumpulan dan pengelolaannya, bila pengelolaan baik tentunya akan berpengaruh pada lingkungan sekitarnya terutama keindahan dan kenyamanan.

Proses pengangkutan sampah dilakukan sebanyak satu kali dalam 3 hari berarti volume sampah yang dihasilkan dari bukit Gundaling masih dikatakan rendah dilihat dari volume angkutan yang selama dilakukan oleh pengelola kebersihan dibawah koordinasi Badan Lingkungan Hidup Kabupten Karo.

Pengelolaan sampah di Gundaling bila diamati dari penanganannya, perlengkapan petugas pengangkut sampah serta fasilitas yang tersedia masih jauh dari harapan kecukupan artinya masih perlu pembenahan sarana dan pengkoordiniran yang lebih baik, hal ini terbukti dari jumlah pengangkutan sampah yang selama ini hanya satu kali dalam 3 hari dan bila dibandingkan dengan jumlah 49 pedagang yang berada di Gundaling sebagai penghasil sampah tentunya tidak sebanding.

Dalam penelitian bahwa sistem pengelolaan sampah di Gundaling belum sepenuhnya dapat dikelola atau di tangani secara benar hal ini bila merujuk sistem pengelolaan sampah yang benar adalah "sisini bila kita merujuk referensi yang dikemukakan oleh Yuddi Kartikan tentang pengelolaan, pengaturan terhadap penimbunan, penyimpanan (sementara), pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pemrosesan dan pembuangan sampah dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dari kesehatan masyarakat, ekonomi, teknik, perlindungan alam keindahan, dan pertimbangan-pertimbangan lingkungan lainnya dan juga pertimbangan sikap masyarakat. Dengan melihat batasan pengelolaan sampah sehingga dapat diketahui hubungan dan urgensinya dari masing-masing unsur.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **C. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan tentang pengelolaan sampah di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari persentase jumlah pedagang yaitu (80%) yang memiliki tempat penyimpanan sampah, sedangkan hanya 10 orang (20%) tidak memiliki tempat penyimpanan sampah, artinya pedagang belum seluruhnya menggunakan tempat sampah.
2. Dari persentase yang tidak memiliki tempat penampungan sampah sebanyak 10 orang 20% dan membuang sampah sembarang tempat, dibiarkan berserakan, dibuang diatas tanah depan kios, dibuang ke selokan.
3. Dari persentase jenis tempat sampah terdapat keranjang sampah terbuat dari bambu sebanyak 19 orang 49%, ember Plastik 5 pedagang 13%, kotak kardus 5 pedagang 13%, goni Plastik 10 pedagang 25%.
4. Pengumpulan sampah dilakukan oleh petugas kebersihan yang dikelola oleh Dinas Badan Lingkungan hidup Badan Kabupaten Karo.
5. Pengangkutan sampah yang dilakukan di Tempat Wisata Bukit Gundaling dilakukan sebanyak 2 kali sehari.

#### **D. Saran**

Agar pelaksanaan pengelolaan sampah di tempat wisata bukit gundaling kecamatan berastagi kabupaten karo dapat berjalan dengan baik, maka peneliti mencoba memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada Dinas Kebersihan dan Dinas Pariwisata senantiasa ikut campur dalam menjaga kebersihan Tempat Wisata di Tanah Karo, dengan terciptanya suasana tempat wisata yang bersih dapat menarik wisatawan baik lokal maupun internasional terutama di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.

2. Kepada setiap pedagang yang tidak memiliki tempat sampah diharapkan untuk memiliki tempat sampah dan juga turut serta menjaga kebersihan tempat wisata bukit gundaling
3. Untuk pengangkutan sebaiknya di sediakan alat pengangkut gerobak sampah yang memenuhi syarat, Dan truck yang digunakan untuk mengangkut sampah ke TPA sebaiknya menggunakan jala/jaring untuk menutupi sampah, agar ketika dalam perjalanan sampah tidak berjatuhan (tidak berceceran) dan tidak mencemari lingkungan.
4. Petugas kebersihan sebaiknya memakai alat pelindung diri (APD) lengkap agar tidak kontak langsung dengan sampah dan dapat terhindar dari penyakit yang memungkinkan dapat terjadi.
5. Kepada setiap wisatawan juga harus ambil bagian dalam menjaga kebersihan tempat wisata dimanapun terutama di Tempat Wisata Bukit Gundaling Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Aboejoewono, pengelolaan sampah menuju ke sanitasi lingkungan dan permasalahannya, (jakarta:wilayah DKI jakarta sebagai sesuatu kasus 1985.
- Arikunto.Suharsimi, 2006, *prosedur suatu pendekatan*.Jakarta
- Departemen Kesehatan RI, *Undang-undang RI No 36 Tentang Kesehatan*, Jakarta, 2009.
- DEPKES RI, 1987.*Pembuangan Sampah, Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi*. Jakarta.
- Chandra.2006.Undang-undang pengelolaan sampah, EGC: Jakarta
- Gelbertdkk.1996.Dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan: Jakarta
- Juli Soemirat.1994.Pengertian Sampah.Surabaya:Airlangga
- M. Gelbert, dkk, konsep pendidikan lingkungan hidup dan “wall dan “wall chart”, buku paduan pendidikan lingkungan hidup, (malang : PPGT/VEDC, 1996)
- Manik.2003.defenisi sampah.jakarta: Rineka Cipta
- Spilone, J.1987 Ekonomi pariwisata sejarah dan prospeknya, yogyakarta.kanisius
- S, Hadiiwiyoto penanganan dan pemanfaatan sampah, (jakarta sebagai sesuatu kasus 1 985)
- UU No 18 Tahun 2008 tentang Sistem pengelolaan sampah11 : Jakarta
- Yudhi kartikawan, Pengelolaan persampahan, (yogyakarta: jurnal lingkungan hidup.2000)

**KUESIONER TINJAUAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI TEMPAT  
WISATA BUKIT GUNDALING KECAMATAN BERASTAGI  
KABUPATEN KARO TAHUN 2017  
UNTUK PEDAGANG**

Nama Responden :

Alamat :

Jenis Kelamin :

Umur :

Jenis Dagangan :

Pendidikan : a).SD

b). SLTP

c). SLTA

d). Akademik/Sarjana

1. Apakah Bapak/ibu memiliki Tempat penampungan sampah ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Jika Tidak terdapat tempat pembuangan sampah, kemana Bapak/ibu membuang sampah?
  - a. Sembarang tempat
  - b. Dibiarkan berserakan
  - c. Dibuang diatas tanah depan kios
  - d. Dibuang ke selokan
3. Jika IYA dan TIDAK, terbuat dari apakah tempat sampah Bapak/ibu?
  - a. Keranjang bamboo
  - b. Ember Plastik
  - c. Kotak kardus
  - d. Goni Plastik
4. Jika terdapat tempat sampah, bagaimana keadaannya?
  - a. Tertutup, kedap air, dalam kondisi keadaan baik
  - b. Terbuka, kedap air, dalam kondisi baik
  - c. Terbuka, tidak kedap air
  - d. Terbuka, tidak kedap air, dalam kondisi tidak baik.



d. No	Nama	Pertanyaan
-------	------	------------

- c. Lebih dari 1 kali sehari
2. Jam berapakah pengangkutan sampah dilakukan ?
- 05.00 WIB
  - 07.00 WIB
  - 17.00 WIB
  - 18.00 WIB
3. Berapa jumlah kendaraan pengangkut sampah yang beroperasi?
- Truk:..... Unit  
Kapasitas: ..... M<sup>3</sup>
  - Gerobak sampah..... Unit  
Kapasitas..... M<sup>3</sup>
4. Apakah petugas menggunakan garu, plengki, sapu, skop, dll
- Ya
  - Tidak
5. Apakah setiap petugas dilengkapi dengan pakaian kerja (topi, sarung tangan, masker, sepatu boot, pakaian kerja dll)
- Ya
  - Tidak
6. Sampah yang dihasilkan setiap hari sebanyak ..... M<sup>3</sup>

**C. Tempat Pembuangan Sampah sementara**

1. Apakah terdapat pembuangan sampah sementara?
- Ya
  - Tidak
2. Jika ya, bagaimana keadaan tempat pembuangan sampah sementara tersebut?
- Terbuat dari container, tidak kedap air, mencemari lingkungan ,mudah dibersihkan.
  - Terbuat dari container, kedap air, tidak mencemari lingkungan, mudah dibersihkan.
3. Berap kali dalam sehari sampah diangkut dari TPSS untuk di buang ke TPA?
- 1 kali dalam sehari
  - 2 kali dalam sehari
  - Lebih dari sehari

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	B.trg	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
2	benaria	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
3	nd susi	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
4	H.bangun	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
5	junaita	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
6	rahma.s	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
7	Ricky	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
8	tantas.ginting	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
9	s. ginting	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	B
10	lompoh	D	A	A	A	B	A	C	A	B	B	A	B	A
11	johanes B	D	A	A	A	B	A	D	A	B	A	A	B	A
12	B. situmrg	D	A	A	A	B	A	D	A	B	A	B	B	A
13	louise Pa	D	A	A	A	B	A	D	A	B	A	B	B	A
14	anesia	D	A	A	A	B	B	D	A	B	A	B	B	A
15	fillip	D	A	A	B	B	B	D	A	B	A	B	B	B
16	lindo	D	A	A	B	B	B	D	A	B	A	B	B	B
17	nd kiki	D	A	A	B	B	B	D	B	B	A	B	A	B
18	nd bena	D	A	A	B	B	B	D	B	B	A	B	A	B
19	sartika	D	A	A	B	B	B	D	B	B	A	B	A	B
20	berdika	D	A	A	B	B	B	D	B	B	B	B	A	B
21	ega S	D	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	A
22	antor	D	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	A
23	rika	D	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	A
24	rode	D	A	B	B	B	B	C	B	B	B	A	A	A
25	sella	D	A	B	B	B	C	C	B	B	B	A	A	A
26	nd bena	D	A	B	B	A	C	C	B	B	B	A	A	A
27	kosongta	D	A	B	B	A	C	C	B	B	B	A	B	A
28	sella	D	A	B	B	A	C	D	A	A	B	A	B	A
29	cintia G	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	A	B	B
30	lily	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	A	B	B
31	silvi	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	A	B	B
32	netha	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	B	B	B
33	nd junet	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	B	B	B
34	pagitta	D	A	B	B	A	C	D	A	A	A	B	B	B
35	jabat	D	A	B	B	A	C	D	B	A	A	B	B	B
36	lamhot	D	A	B	B	A	C	D	B	A	A	B	B	B
37	radu	D	A	B	B	A	B	D	B	A	A	B	B	B
38	aditya	D	A	B	B	A	B	D	B	A	B	B	B	B
39	winda	D	A	B	B	A	B	D	B	A	B	A	B	B

40	mama angel	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	B	B
41	A barus	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	B	B
42	vanny S	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	B	B
43	nd gio	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
44	malindo	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
45	ratna	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
46	dhani	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
47	asmi	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
48	bp iqbal	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B
49	wily	D	B	B	B	A	B	D	B	A	B	A	A	B

