

# BAB 1: PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sampah masih menjadi permasalahan utama di seluruh dunia. Jumlah timbunan sampah di tingkat dunia, masing-masing kota menghasilkan sampah setidaknya 1,3 miliar ton setiap tahunnya. Bank dunia memperkirakan bahwa pada tahun 2025 jumlah tersebut bisa bertambah hingga 2,2 miliar ton setiap harinya. Selain karena meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, meningkatnya pola konsumsi masyarakat juga membuat laju produksi sampah terus meningkat.<sup>(1,2)</sup>

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada lima negara penghasil sampah terbanyak dan tidak dikelola dengan baik sehingga sampah-sampah tersebut berakhir di laut. Lima negara itu adalah Cina, Indonesia, Philipina, Vietnam, dan Srilanka. China merupakan negara penghasil sampah terbesar di dunia. Menghasilkan sekitar 11 juta ton sampah plastik setiap tahun, dan sekitar 8,8 juta ton dari sampah tersebut berakhir di lautan lepas.<sup>(3)</sup>

Pada tingkat produksi saat ini, sampah plastik juga menjadi masalah besar di Eropa. Diperkirakan jumlah plastik yang dibuang ke TPA pada tahun 2050 bisa mencapai 12 miliar ton. Menurut statistik, Irlandia merupakan top penghasil sampah plastik di Eropa. Irlandia menghasilkan sampah 61 kg / orang setiap tahunnya. 34% dari sampah ini didaur ulang sedangkan 39% dibakar dan 31% dikubur. Irlandia saat ini sedang melakukan upaya tindak lanjut, membuat berbagai kebijakan dan peraturan untuk mengurangi permasalahan sampah di negaranya.<sup>(4)</sup>

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menyebutkan bahwa jumlah sampah yang dihasilkan Indonesia pada tahun 2016 mencapai 65,2 juta ton per tahun, pada tahun 2017 mencapai 65,8 juta ton, pada tahun 2018 mencapai 66,5

juta ton, dan pada tahun 2019 jumlah timbunan sampah di Indonesia mencapai 68 juta ton diantaranya ada sampah plastik diperkirakan mencapai 9,52 juta ton atau 14% dari total sampah yang ada. Dari data tersebut terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan oleh Indonesia sampai tahun 2019. Sebuah penelitian juga menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan peringkat kedua penyumbang sampah plastik terbanyak ke laut setelah Cina.<sup>(5,6)</sup>

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang masih menghadapi permasalahan tentang sampah. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat mencatat volume sampah di provinsi mencapai 2.392 ton per hari. Jumlah terbanyak terdapat di Kota Padang yakni mencapai 494 ton per hari diikuti kota Bukittinggi 183 ton per hari, Kabupaten Pasaman 162,25 ton, Pasaman Barat 162,18 ton, dan Agam 145,29 ton per hari.<sup>(7)</sup> Timbunan sampah ini berdampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Untuk itu diperlukan langkah-langkah yang tepat dan strategis dalam menangani permasalahan sampah ini. Pemerintah sudah menargetkan untuk mengurangi sampah plastik dan sampah laut di Indonesia sebesar 70% pada tahun 2025.<sup>(8)</sup>

Kecamatan Banuhampu merupakan kecamatan yang terletak di Kabupaten Agam yang memiliki tingkat kepadatan penduduk paling tinggi setelah Kecamatan Ampek Angkek yaitu sekitar 1.400 jiwa per kilometer persegi. Kecamatan Banuhampu memiliki batas wilayah dimana sebelah utara berbatasan dengan Birugo Kota Bukittinggi, sebelah timur berbatasan dengan Nagari Batagak Kecamatan Sungai Pua, sebelah selatan berbatasan dengan Nagari Sariak Kecamatan Sungai Pua, dan sebelah Barat berbatasan dengan Guguk Kecamatan IV Koto.<sup>(9)</sup>

Kecamatan Banuhampu termasuk salah satu daerah yang memiliki persoalan tentang sampah. Disamping kepadatan penduduk yang tinggi, daerah ini tidak

memiliki tempat pemrosesan akhir sampah. Tempat pemrosesan akhir sampah di Kecamatan Banuhampu belum ada dan masih dibuang ke sembarang tempat terutama ke ngarai. Membuang sampah ke ngarai juga menimbulkan permasalahan ke daerah tetangga yaitu Kota Bukittinggi. Sampah yang dibuang dari ngarai yang ada di Kecamatan Banuhampu akan sampai di Ngarai Sianok Bukittinggi dan hal tersebut menjadi keluhan oleh masyarakat Bukittinggi.<sup>(10)</sup>

Tidak adanya TPA di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam dikarenakan keterbatasan lahan. Kabupaten Agam termasuk daerah dataran tinggi sehingga jika dibangun suatu tempat pemrosesan akhir sampah, ditakutkan akan mencemari sumber air yang otomatis akan menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan masyarakat. Oleh sebab itu, sampah-sampah yang ada di Kecamatan Banuhampu biasanya dikumpulkan dan dibuang ke TPA regional Payakumbuh. Namun TPA Payakumbuh juga memiliki daya tampung yang terbatas. Mengetahui bahwa selain Kabupaten Agam, Kota Bukittinggi juga membuang sampah ke TPA regional Payakumbuh.<sup>(10)</sup>

Di Kecamatan Banuhampu, ada beberapa truk pengangkut sampah yang akan datang ke rumah-rumah masyarakat. Truk ini yang akan mengangkut sampah ke TPA regional Payakumbuh. Walaupun sudah ada truk pengangkut sampah, sebagian besar masyarakatnya masih memiliki kebiasaan menumpuk sampah lalu dibakar atau membuang sampah ke sungai-sungai dan ngarai. Hal ini terjadi karna truk tersebut hanya mengangkut sampah dalam waktu dua kali seminggu dan juga hanya berlaku bagi masyarakat yang bersedia membayar iuran bulanan untuk pengangkutan tersebut. Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa dari 20 orang responden, 40% masyarakat membuang sampah sembarangan, 25% menggunakan kembali untuk pupuk makanan ternak, 20% membuang di tempat pembuangan sampah

sementara yang resmi ditetapkan pemerintah, 15% dengan cara dibakar. Data ini menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang tidak mengelola sampah dengan baik.<sup>(10)</sup>

Kebiasaan membuang sampah sembarangan, menumpuk sampah, membakar sampah, dan mencampur antara sampah organik dan anorganik masih banyak ditemukan dan mendarah daging di masyarakat. Padahal sampah yang tidak dikelola dengan baik akan memiliki dampak yang sangat besar bagi lingkungan dan kesehatan. Misalnya saja perubahan iklim berupa pemanasan global yang bisa diakibatkan oleh gas metan yang dihasilkan oleh timbunan sampah, polusi udara akibat pembakaran sampah, dan berbagai masalah kesehatan seperti diare diakibatkan oleh vektor yang berasal dari tumpukan sampah. Diperlukan usaha pengelolaan yang berkesinambungan untuk meminimalisir dampak negatif dari sampah. Paradigma pengelolaan sampah yang dulunya bertumpu pada pengelolaan kumpul – angkut – buang sudah saatnya diganti ke paradigma baru pengelolaan sampah yaitu pengelolaan yang lebih mengutamakan dalam hal pengurangan sampah.<sup>(1)</sup> Pengurangan sampah dilakukan dengan mendaur ulang sampah, pembatasan timbulan sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Pengurangan sampah ini didukung dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan konsep *Waste to Energy*. Pada paradigma baru ini sampah lebih mempunyai nilai ekonomis dan manfaat bagi kehidupan manusia.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan munculnya timbunan sampah. Timbunan sampah yang dibiarkan akan mengalami proses aneorobik yang terjadi secara alami. Proses ini dapat mengubah sampah organik biodegradable menjadi gas metana. Jika gas metana ini tidak dikelola dan dimanfaatkan dengan baik, maka ini akan menjadi salah satu penyebab pemanasan global. Untuk



mencegah hal ini terjadi, kita bisa menerapkan prinsip *waste to energy*. Ini merupakan suatu terobosan dalam pengembangan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan karna disini sampah dikelola menjadi energi dengan memanfaatkan gas metana yang muncul dari timbunan sampah. Dengan ini kita bisa memaksimalkan potensi energi dari sampah dan juga bisa mengurangi timbunan sampah yang ada di tempat pemrosesan akhir sampah. Selain bisa menyelesaikan masalah persampahan, teknologi ini juga dapat menghasilkan energi listrik yang bisa dimanfaatkan.<sup>(8,9)</sup>

Solusi lain dalam mengatasi permasalahan sampah di Indonesia adalah dengan prinsip 3R. Sesuai yang disebutkan dalam UU No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 3 bahwa pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, berkelanjutan yang terdiri dari kegiatan pengurangan dan penanganan. Proses pengurangan merupakan usaha untuk mengurangi jumlah sampah yang diangkut ke tempat pemrosesan akhir sampah. Kegiatan pengurangan sampah dapat berupa pembatasan timbunan sampah, pendaur-ulangan sampah, dan pemanfaatan kembali sampah yang ada. 3R terdiri dari *reduce*, *reuse*, dan *recycle*. *Reduce* adalah pengurangan sampah. *Reuse* adalah penggunaan kembali sampah yang tidak berguna lagi. *Recycle* adalah mendaur ulang sampah. Keberhasilan dari prinsip 3R ini akan tergantung pada kerjasama antara pemerintah dan masyarakat.<sup>(1,8)</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Yuneke (2016), mengenai penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah sebagai upaya pengendalian pencemaran lingkungan di Kabupaten Bantul. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa penerapan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Bantul belum dapat dilaksanakan secara optimal. Penerapan prinsip tersebut masih belum optimal dikarenakan beberapa

hambatan seperti belum adanya TPST (Tempat Pengelolaan Sampah terpadu) dikarenakan keterbatasan lahan, masih kurangnya ketersediaan tenaga kerja, serta kurangnya kesadaran masyarakat.<sup>(13)</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Ediana (2017), tentang analisis pengelolaan sampah 3R pada masyarakat di kota Payakumbuh mendapatkan hasil bahwa pengolahan sampah secara 3R di Kota Payakumbuh belum terlaksana secara maksimal dikarenakan sikap masyarakat dalam pemilahan sampah yang tidak mendukung pelaksanaan 3R.<sup>(14)</sup>

Penelitian ini penting untuk mengurangi jumlah sampah yang ada di Kecamatan Banuhampu. Memanfaatkan sampah sebaik-baiknya dan mengurangi sampah sejak dari sumbernya merupakan tujuan utama dari kedua konsep tersebut. Ini merupakan cara yang paling efektif dan efisien dalam hal menanggulangi sampah karna cara ini berhubungan langsung dengan masyarakat sebagai penghasil sampah.<sup>(15)</sup> Kita harus mengurangi sampah sedini mungkin dan berusaha mengurangi sampah sejak dari sumbernya agar sampah yang akan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah menjadi berkurang.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di masyarakat, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu melalui prinsip 3R dan *Waste to Energy*

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah adalah bagaimanakah potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi reduksi sampah di kecamatan Banuhampu.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu melalui perubahan paradigma pemngelolaan sampah
2. Mengetahui potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu melalui prinsip 3R
3. Mengetahui potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu melalui bank sampah
4. Mengetahui potensi reduksi sampah di Kecamatan banuhampu melalui konsep *waste to energy*

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi pemerintah dapat digunakan untuk menganalisis potensi reduksi sampah agar dapat diterapkan dalam program yang akan dijalankan.
2. Bagi perguruan tinggi dapat digunakan sebagai bahan referensi dan juga sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya jika ingin mengembangkan penelitian mengenai analisis potensi reduksi sampah.
3. Bagi peneliti berguna untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang potensi reduksi sampah.
4. Bagi masyarakat untuk menambah pengetahuan masyarakat serta agar masyarakat bisa ikut berperan aktif dalam mereduksi atau mengurangi sampah sejak dari sumbernya.

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai April tahun 2020. Adapun yang akan diteliti adalah mengenai perubahan paradigma, *Reduce, reuse, Recycle*, bank sampah, dan *Waste to Energy*. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk menggali informasi secara mendalam dan dengan cakupan yang luas mengenai analisis potensi reduksi sampah di Kecamatan Banuhampu. Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer yang didapat dari wawancara mendalam dengan informan serta observasi dan sumber data sekunder didapat dari dokumen-dokumen dari instansi yang terkait dengan penelitian. Sedangkan analisis data dilakukan dengan triangulasi sumber yaitu memilih sumber data yang sesuai. Data diperoleh dari kepustakaan, observasi, wawancara, dan dokumen serta menggunakan triangulasi metode yang dilakukan dengan melakukan uji silang terhadap hasil wawancara, observasi dan dokumentasi.

