

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah telah menjadi sumber masalah di berbagai negara, baik negara maju atau di negara berkembang seperti Indonesia. Permasalahan sampah di Indonesia dapat dijumpai dimana saja. Sampah akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya populasi manusia di muka bumi. Tumpukan sampah yang banyak akan mempengaruhi kehidupan manusia, bahkan dapat merusak lingkungan. *World Health Organization* (WHO) berpendapat limbah sampah berasal dari sesuatu yang sudah tidak digunakan oleh manusia, tidak dipakai atau sesuatu yang secara sengaja atau bahkan tidak sengaja dibuang oleh manusia.²

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, menyebutkan definisi sampah yaitu sisa dari aktivitas sehari-hari manusia yang berbentuk padat.³ Dalam Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 yang membahas tentang pengolahan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga didefinisikan lagi sebagai sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari manusia dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan juga sampah spesifik. Sumber limbah sampah terbanyak berasal dari pemukiman para warga atau sampah rumah tangga.⁴

² Budiman Chandra, *Pengantar Kesehatan Lingkungan* (Jakarta: EGC, 2007), hal.111

³ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

⁴ Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Berdasarkan jenisnya, sampah dibagi menjadi tiga yaitu sampah padat, cair dan gas. Berdasarkan kandungan zat kimia di dalamnya, sampah dibedakan menjadi 2 jenis yaitu organik dan anorganik. Pengertian dari sampah anorganik adalah jenis sampah yang tidak dapat membusuk, contohnya seperti logam, besi, plastik, dan lain-lain. Sedangkan sampah organik merupakan sampah yang dapat membusuk atau dapat terurai, contohnya seperti sisa makanan, daun-daunan, dan buah-buahan.⁵

Sampah yang tidak dikelola secara baik akan menyebabkan aroma yang tidak sedap, sumber dari berbagai penyakit, merusak ekosistem lingkungan bahkan menjadi sumber dari bencana alam. Kerusakan lingkungan akibat sampah disebabkan oleh pembuangan sampah secara sembarangan, sampah yang dibuang di sungai, selokan dan membakar sampah sehingga mencemari lingkungan sekitar. Selain menyebabkan kerusakan lingkungan, membuang sampah sembarangan dapat memicu timbulnya berbagai sumber bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

Selama ini, sampah dianggap sebagai barang yang tidak ada manfaat dan harus dibuang. Dampak negatif yang ditimbulkan juga membuat manusia memandang sampah secara negatif. Pandangan ini terus berlangsung hingga ke masa sekarang. Pandangan ini mempengaruhi pola pikir seseorang seperti sampah itu bau, kotor, menjijikkan, tidak berguna, dan harus dibuang karena tidak sehat.

⁵ Brata, Kamir dan Nelistya, Ane. *Lubang Resapan Biopori*. (Jakarta: Penebar Swadaya, 2008), hal.6

Adanya paradigma “sampah untuk dibuang” tersebut menyebabkan hampir seluruh manusia memperlakukan sampah untuk dibuang.⁶

Pada kenyataannya, sampah yang dibuang manusia tidak selalu tergolong tidak bermanfaat karena sebenarnya memiliki nilai jual yang dapat dimanfaatkan, seperti: 1) sampah basah yang mengandung sumber protein, karbohidrat, lemak dan sumber gizi lainnya dan kadar kalori bisa dimanfaatkan untuk bahan pembuatan pupuk atau kompos, pakan ternak dan juga sumber energi lainnya. 2) sampah jenis plastik yang mengandung polimer juga dapat diolah dan dimanfaatkan kembali. 3) sampah jenis kertas dengan berbagai jenis komponen didalamnya masing-masing dapat dimanfaatkan kembali. 4) sampah logam yang terdapat komponen logam di dalamnya juga dapat diolah dan dimanfaatkan kembali.⁷

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 menyatakan perlu memandang sampah sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali karena memiliki nilai ekonomis yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan manusia.⁸ Maka dari itu, pengolahan sampah merupakan suatu hal yang penting dan perlu dipahami oleh berbagai lapisan masyarakat termasuk mahasiswa. Namun, kesadaran mahasiswa terkait pentingnya pengelolaan sampah masih dirasa kurang sehingga sampah belum dapat dikelola dengan baik dan yang pada akhirnya menimbulkan kerusakan lingkungan. Peneliti mendapati fakta bahwasanya masih banyak mahasiswa

⁶ Eni setyowati, *Sampah Aktualisaasi Nilai-Nilai Islam, Ekonomi, Sosial, dan Budaya*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2014), hal. 43

⁷ Al-Muhdar. 2012. *Merubah Paradigma Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Pemberdayaan 6M*. Universitas Negeri Malang. Malang

⁸ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

yang meninggalkan sampah mereka ketika ada *event* atau acara di dalam kampus. Hal tersebut terjadi berulang kali setiap ada *event* atau acara yang pelaksanaannya di luar ruangan atau *outdoor*. Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan terhadap mahasiswa Universitas Negeri Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung didapatkan informasi bahwa masih kurangnya kesadaran mahasiswa untuk membuang sampah pada tempatnya, mereka bersikap acuh terhadap sampah yang dibuang serta minimnya tempat sampah yang disediakan di dalam kampus termasuk ketika ada *event* atau acara.

Semua informasi tersebut menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan mahasiswa terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan cara pandang mereka terkait sampah masih rendah. Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam mengurangi pemakaian plastik dan mendaur ulang sampah plastik masih sangat minim. Hal ini dikarenakan kurangnya sumber informasi seperti bahan bacaan terkait pengelolaan sampah yang baik dan benar. Melihat permasalahan tersebut, peneliti memiliki pandangan bahwa dengan adanya sumber informasi berupa bahan bacaan terkait pengelolaan sampah yang di dalamnya disajikan informasi terkait sampah dan pengelolaannya secara jelas dan disertai dengan desain yang menarik dapat menambah wawasan mahasiswa terkait pengelolaan sampah, menjadikan mahasiswa lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu mengelola sampah dengan baik dan benar, sehingga dapat mengurangi resiko kerusakan lingkungan. Berdasarkan pernyataan di atas bahan bacaan atau media pembelajaran yang dirasa cukup memenuhi yakni *Booklet*.

Media belajar *Booklet* adalah salah satu jenis media teknologi cetak. *Booklet* di definisikan sebagai buku ukuran kecil yang paling tidak memiliki lima halaman akan tetapi tidak lebih dari empat puluh halaman diluar bagian sampul. *booklet* berisikan informasi penting, isi yang dituliskan jelas, menggunakan bahasa tegas dan mudah dipahami, serta dilengkapi oleh gambar agar lebih menarik minat pembaca untuk membaca dan memudahkan para pembaca untuk menelaah isi dari *booklet* yang disajikan.¹⁰

Booklet menjadi media yang efektif untuk dikembangkan guna menambah dan mengembangkan sumber yang ada. Selain itu, *booklet* adalah media yang digunakan sebagai bahan ajar untuk menarik minat pembaca karena bentuk dari *booklet* yang kecil, mempunyai desain yang menarik, terdiri dari banyak ilustrasi dan warna yang ditampilkan. Tak hanya itu, *booklet* dapat dibaca kapanpun dan dimanapun.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Rosam Fitriasih, Irwandi Asrori, dan Kasrina dari Universitas Bengkulu dengan judul “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Pteridophyta di Kawasan Suban Air Panas untuk Siswa SMA” menyatakan *booklet* yang sudah dikembangkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang terbukti efektif sebagai media alternatif referensi belajar ilmu biologi kelas X SMAN 1 Rejang Lebong

⁹ Darmoko, “Pengaruh Media *Booklet* terhadap Peningkatan Pengetahuan Petani”, Jurnal Penelitian Pertanian, Vol.2 No.13 (2012), hal.59

¹⁰ Kurnia Ratnadewi Pralisaputri, Heribertus Soegiyanto dan Chatarina Muryani. “Pengembangan Media *Booklet* berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA”, Jurnal GeoEco, Vol.2 No. 2 (2016), hal.148

¹¹ Avisha Puspita, dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak”, Jurnal Bioeducation, Vol. 4 No. 1 (2017), hal 65

materi ajar tumbuhan (*Plantae*) subbab *Pteridophyta* untuk meningkatkan pemahaman siswa.¹²

Desa Bolorejo melalui “Bank Sampah Manfaat” merupakan salah satu desa kabupaten tulungagung yang mampu mengelola sampah dengan baik. Bank sampah di artikan sebagai sistem yang mengatur pengolahan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat saling terkait. Bank sampah menampung segala jenis sampah, kemudian dipilih jenis sampah yang akan digunakan, dan menyalurkan sampah yang bernilai ekonomis di pasar. sehingga masyarakat mendapatkan keuntungan dari aktivitas tersebut.¹³ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 13 tahun 2012 pada pedoman pelaksanaan 3R melalui bank sampah, menjelaskan bank sampah merupakan tempat terjadinya proses pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat di daur ulang menjadi barang dengan nilai ekonomis.¹⁴ Bank sampah “Manfaat” desa Bolorejo Tulungagung berfungsi menampung sampah masyarakat, selain itu bank sampah “manfaat” juga digunakan untuk mengelola sampah anorganik seperti plastik menjadi barang siap jual. Dengan adanya bank sampah membuat masyarakat mampu memilah berbagai jenis sampah serta dapat dimanfaatkan menjadi suatu barang yang bernilai ekonomi.

¹² Rosma Fitriasih, dkk, “Pengembangan Booklet Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Suban Air Panas untuk Siswa SMA”, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi, Vol. 3 No. 1 (2019), hal. 100

¹³ Eka Utami, *Buku Panduan Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses*, (Jakarta: Yayasan Unilever Indonesia, 2013), hal.3

¹⁴ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, Recycle* melalui Bank Sampah

Berdasarkan fakta lapangan tersebut, perlu dilakukan pengembangan media belajar yang membahas mengenai pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” yang dikaji dalam skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Booklet Pengelolaan Sampah di Bank Sampah “Manfaat” Desa Bolorejo sebagai Media Belajar Biologi”** yang menjadi sebuah inovasi dalam bentuk bahan bacaan atau media belajar berupa *booklet* untuk menyajikan informasi yang lebih interaktif dan lebih menarik. *Booklet* diperoleh dari hasil analisa pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” dapat dijadikan sumber pengetahuan mahasiswa. Khususnya mahasiswa biologi yang tengah mempelajari proses pengolahan sampah pada mata kuliah pengelolaan lingkungan. .

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi dan Batasan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, gambaran masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Masih kurangnya kesadaran mahasiswa terkait pentingnya pengelolaan sampah yang tepat.
- b. Belum ada media belajar yang secara khusus menyajikan materi tentang pengelolaan sampah yang tepat.
- c. Belum ada penelitian yang menciptakan media belajar berupa *booklet* yang diperoleh dari hasil analisa pengolahan sampah di Bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian berfokus pada analisis pengelolaan sampah di Bank Sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- b. Proses penelitian dimulai dari tahap awal pengumpulan sampah, hingga proses pengelolaan sampah plastik menjadi produk baru.
- c. Produk media belajar yang dihasilkan berupa *booklet* yang berisi data hasil analisis pengelolaan sampah di Bank Sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- d. Uji kevalidan, uji kepraktisan dan uji keefektifan dilakukan oleh Dosen Program Studi Tadris Biologi

2. Problematika Penelitian

Dari uraian latar belakang yang sudah dijabarkan, maka rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana proses pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo?
- 2) Bagaimana desain *booklet* hasil analisis pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo?
- 3) Bagaimana kevalidan *booklet* analisis pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo?
- 4) Bagaimana kepraktisan *booklet* analisis pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo?

- 5) Bagaimana keefektifan *booklet* hasil analisis pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang pengelolaan sampah?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini yaitu:

- 1) Mendeskripsikan proses pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- 2) Mendeskripsikan desain *booklet* hasil analisa pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- 3) Mendeskripsikan kevalidan *booklet* hasil analisa pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- 4) Mendeskripsikan kepraktisan *booklet* hasil analisa pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
- 5) Mendeskripsikan keefektifan *booklet* hasil analisa pengolahan sampah di bank sampah “Manfaat” Desa Bolorejo dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang pengelolaan sampah

D. Spesifikasi Produk

1. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa *booklet* hasil analisa pengolahan sampah di Bank Sampah “Manfaat” Desa Bolorejo
2. Booklet menggunakan ukuran kertas A5
3. Booklet menggunakan jenis kertas *Art Paper*
4. Booklet menggunakan font, warna, dan desain yang menarik
5. Desain booklet menggunakan aplikasi *Canva*

6. *Booklet* menggunakan foto dari hasil penelitian yang telah dilakukan
7. Isi materi *booklet* terdiri dari data hasil analisis pengelolaan sampah di Bank Sampah “Manfaat” Desa Bolorejo, mulai dari tahap awal pengumpulan sampah, pengelolaan sampah menjadi produk baru.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

1) Manfaat teoritis

Penelitian ini ditargetkan untuk menambah referensi bidang ilmu pengetahuan dalam biologi tentang lingkungan, khususnya pada bidang sampah.

2) Manfaat praktis

a. Bagi mahasiswa

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini bisa dijadikan sumber belajar biologi dan menunjang proses pembelajaran sehingga materi mudah dipahami.

b. Bagi pendidik

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini bisa dijadikan sebagai media belajar biologi serta dapat membantu penyampaian materi dengan lebih mudah

c. Bagi peneliti

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini bisa dijadikan analisis serta mampu mempraktekkan disiplin ilmu yang telah diperoleh.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil riset ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan evaluasi untuk mengkaji secara detail. Hal ini diperlukan untuk mengembangkan potensi yang masih belum diketahui.

e. Bagi masyarakat

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber wawasan baru dan mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan hidup dan segala bentuk pencemaran lingkungan, khususnya yang disebabkan oleh sampah.

F. Penegasan Istilah

a. Penegasan Konseptual

1) Sampah

Sampah adalah limbah yang bersifat padat yang mempunyai zat-zat di dalamnya dan dianggap tidak mempunyai nilai guna serta harus dikelola agar tidak berbahaya untuk sekitar.¹⁵

2) Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah adalah proses sistematis yang bersifat menyeluruh dan berkesinambungan. Terdiri dari 2 bagian yaitu pengurangan dan penanganan sampah.¹⁶

¹⁵ Joflius Dobiki. "Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara di Kabupaten Halmahera Utara". *Jurnal Spasial*, Vol.5 No.2 (2018), hal. 221

¹⁶ Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008*. Pasal 1 poin 5

3) Bank Sampah

Bank sampah di definisikan sebagai kegiatan sosial yang didalamnya mengajarkan masyarakat untuk bergerak aktif dalam pemilahan sampah serta menumbuhkan kesadaran dalam masyarakat dalam pengolahan sampah secara bijak untuk mengurangi populasi sampah yang diangkut ke TPA.¹⁷

4) Media Belajar *Booklet*

Booklet merupakan media informasi yang menjelaskan suatu produk maupun jasa dari berbagai perusahaan yang digunakan sebagai promosi. *Booklet* sebagai media massa sangat efektif untuk menyebarkan informasi tentang suatu produk yang sedang di promosikan. Selain itu, *booklet* merupakan media yang berbentuk buku kecil berisikan tulisan atau gambar tentang sesuatu yang berfungsi untuk memberikan informasi apa saja yang ingin disampaikan penulis kepada pembaca.¹⁸

b. Penegasan Operasional

1) Sampah

Sampah merupakan limbah yang berasal dari suatu proses produksi baik rumah tangga maupun industri.

2) Pengelolaan Sampah

¹⁷ Makmur Selomo, dkk. "Bank Sampah sebagai Salah Satu Solusi Penanganan Sampah di Kota Makasar". *Jurnal MKMI*, Vol.12 No.4 (2016), hal.233

¹⁸ Elisabeth Christiana dan Ritznor Gemilang. "Pengembangan Booklet sebagai Media Layanan Informasi untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas XI di SMAN 3 Sidoarjo". *Jurnal BK Unesa*, Vol.6 No.3 (2016), hal. 6

Pengolahan sampah merupakan segala tindakan dan usaha yang bermanfaat untuk menanggulangi sampah dimulai dari proses pengumpulan sampai pada tahap pembuangan akhir.

3) Bank Sampah

Bank sampah adalah tempat yang berfungsi untuk mengumpulkan sampah dari masyarakat yang sudah diseleksi.

4) Media Belajar *Booklet*

Booklet adalah media kecil berbentuk buku yang didalamnya terdapat gambar dan tulisan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi yang hendak disampaikan penulis.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian pengembangan ini menjadi dua, yaitu periode awal dan periode inti. Periode awal terdiri dari halaman judul, daftar isi dan abstrak.

Pada periode inti mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk, manfaat penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan, landasan teori, kajian penelitian terdahulu, alur berfikir, jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, hasil penelitian dan pembahasan dan penutup.