

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Menurut Widjajanti dalam Faizah et al (2022), limbah merupakan material sisa yang berasal dari suatu aktivitas produksi rumah tangga ataupun industri. Limbah sering dikenal sebagai sampah yang tidak dikehendaki kehadirannya di suatu lingkungan karena nilai ekonomisnya sudah tidak ada. Terdapat dua jenis limbah yang sering dikenal, yaitu limbah organik dan limbah anorganik. Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup dengan melalui proses penguraian oleh mikroorganisme. Sedangkan limbah anorganik berasal dari senyawa anorganik seperti nitrogen dan fosfor yang sulit atau bahkan tidak bisa mengalami pembusukan atau penguraian (Linda, 2022).

Limbah menjadi suatu permasalahan serius di lingkungan sekitar. Pencemaran lingkungan terjadi karena limbah tidak dikelola dengan baik. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 28,582,984.89 ton. Dalam lima tahun terakhir, terjadi lonjakan tertinggi pada tahun 2022. Timbulan sampah yang terdata mencapai 38,011,891.06 ton. Hal ini tentu memerlukan tindakan untuk mencegah peningkatan sampah atau limbah. Salah satu upaya pencegahan dapat dilakukan dengan mengadakan aktivitas daur ulang pada limbah.

Hasibuan, M. (2023), mengatakan bahwa daur ulang merupakan proses mengolah material bekas atau limbah untuk menghasilkan material baru yang bisa kembali digunakan. Dalam prosesnya, daur ulang terdiri dari beberapa tahap, yaitu pengumpulan, pemisahan, pemrosesan (pengolahan), produksi, dan tahap terakhir adalah penggunaan kembali. Proses daur ulang limbah yang dapat dilakukan secara mudah dan dapat dilakukan oleh individu contohnya adalah daur ulang limbah kardus.

Limbah kardus merupakan limbah atau sampah yang berasal dari kardus yang sudah tidak digunakan kembali dan sudah tidak memiliki nilai ekonomis.

Limbah kardus dapat dengan mudah ditemukan di mana saja serta harganya yang relatif murah. Sering kali kardus digunakan sebagai suatu alat untuk melindungi produk lainnya atau bisa disebut sebagai kemasan. Tak jarang, setelah kardus digunakan sebagai kemasan dan sudah tidak layak pakai, kardus dibuang begitu saja. Apabila hal tersebut menjadi sebuah kebiasaan bagi kebanyakan orang, tentunya limbah akan semakin meningkat.

PT Kreasi Karya Raya – Dus Duk Duk merupakan suatu perusahaan yang bergerak di industri kreatif yang memproduksi dekorasi, furnitur, mainan anak dan dekorasi sejenis. Perusahaan ini menggunakan material kardus sebagai bahan utama dalam pembuatan produknya. Namun, belum dilakukan pengolahan secara optimal terhadap sisa material kardus yang sudah tidak terpakai. Hal ini menyebabkan material kardus sisa tersebut menjadi limbah yang menumpuk, sehingga perlu adanya pengolahan agar dapat mengurangi jumlah limbah yang ada.

Pengolahan limbah kardus dapat dilakukan dengan cara yang sama dengan pengolahan limbah kertas. Limbah kardus diolah menjadi material mentah berupa bubur atau *pulp* kardus. Dengan pengolahan sedemikian rupa hingga berupa bubur tersebut, *pulp* memiliki sifat yang mudah hancur dan memiliki karakteristik material yang mudah menyerap air. Hal ini serupa dengan sifat yang dimiliki oleh tanah. Dengan sifat tersebut, *pulp* kardus memiliki potensi untuk diolah dan dijadikan sebagai alternatif media tanam. Hal ini juga dapat bermanfaat sebagai media tanam di lingkungan dengan ruang terbuka hijau yang terbatas. Maka dari itu, dilakukan eksplorasi terhadap material limbah kardus menjadi alternatif media tanam.

1.3 Identifikasi Masalah

1. Kurang optimalnya pengolahan limbah kardus pada PT Kreasi Karya Raya – Dus Duk Duk.
2. Material kardus sekali pakai yang berpotensi terjadi peningkatan limbah kardus.

1.4 Rumusan Masalah

Belum adanya pengolahan limbah kardus yang optimal pada PT Kreasi Karya Raya – Dus Duk Duk yang menyebabkan penumpukan limbah kardus. Produk yang dibuat bukan merupakan produk dengan ketahanan jangka panjang sehingga dapat menimbulkan penumpukan limbah lebih cepat. Maka dari itu dilakukan eksplorasi pada material limbah kardus menjadi media tanam. Karena sifat kardus yang menyerap dan mudah hancur jika terkena air, material ini cocok digunakan sebagai alternatif media tanam.

1.5 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pelaksanaan eksplorasi material limbah kardus sebagai alternatif media tanam?

1.6 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil eksplorasi material limbah kardus sebagai alternatif media tanam.
2. Untuk mencegah peningkatan limbah kardus yang dapat mencemari lingkungan.

1.7 Batasan Penelitian

1. Eksplorasi dilakukan dengan menggunakan limbah kardus sebagai material utama.
2. Eksplorasi dilakukan dengan mencampur material limbah kardus dengan beberapa media tanam yang sudah ada.
3. Eksplorasi dilakukan dengan mencampur material limbah kardus dengan pupuk yang menunjang pertumbuhan tanaman.

1.8 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada eksplorasi material limbah kardus sebagai alternatif media tanam dengan beberapa campuran media tanam lain dan pupuk. Alternatif media tanam ini dibuat untuk membandingkan eksplorasi mana yang menghasilkan media tanam paling optimal.

1.9 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui hasil eksplorasi material limbah kardus sebagai alternatif media tanam.
2. Menekan peningkatan limbah kardus yang dapat mencemari lingkungan.

1.10 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan membahas tentang latar belakang tugas akhir dirancang, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, batasan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

2. BAB II KAJIAN

Pada bab II berisikan pembahasan mengenai kajian Pustaka dari penelitian terdahulu dan kajian lapangan yang kemudian dirangkum menjadi suatu kesimpulan.

3. BAB III METODE

Pada bab ini, berisikan pembahasan tentang tahapan rancangan penelitian, metode penggalan data, metode penelitian, serta metode validasi.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV merupakan hasil proses penelitian yang menjabarkan tentang pengolahan dan validasi data dari pembahasan pada Bab III.

5. BAB V KESIMPULAN

Pada bab V, merupakan akhir pembahasan yang berisikan kesimpulan dari keseluruhan penelitian. Melalui bab ini, disampaikan pula saran yang membangun untuk penelitian di masa mendatang.

6. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi tentang sumber data dan referensi yang digunakan dalam penyusunan penelitian.