BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Limbah adalah suatu bahan atau zat yang dihasilkan dari hasil samping suatu proses atau kegiatan manusia maupun kegiatan alam. Sampah dapat berbentuk padat, cair, atau gas dan sering kali memiliki sifat yang berpotensi membahayakan lingkungan atau kesehatan manusia jika tidak dikelola dengan baik. Limbah dapat berasal dari berbagai sumber, baik dari industri, rumah tangga, pertanian, dan aktivitas lainnya. Klasifikasi limbah biasanya mencakup tiga kategori utama.

- Limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun):

Merupakan limbah yang mengandung zat-zat yang berbahaya atau beracun bagi lingkungan dan manusia. Contohnya termasuk limbah kimia beracun, bahan berbahaya seperti pestisida, logam berat, dan zat radioaktif.

Gambar 1.1 Gambar Limbah B3
(Sumber: arahenvironmental.com)

Gambar 1.2 Gambar Limbah B3
(Sumber: Waste4Change.com)

Gambar 1.3 Gambar Limbah B3
(Sumber: its.ac.id)

- Limbah non-B3 (limbah tidak berbahaya dan beracun):

Ini merupakan limbah yang tidak termasuk dalam kategori bahan berbahaya dan beracun. Contohnya adalah sampah rumah tangga seperti sisa makanan, sampah plastik dan kertas.

Gambar 1.4 Gambar Limbah B3
(Sumber: blog.Olahkarsa.com)

- Limbah berbahaya tapi tidak beracun (limbah berbahaya tapi tidak beracun):

Merupakan limbah yang mengandung zat beracun namun tidak mempunyai efek toksik langsung. Contohnya adalah limbah yang mengandung logam berat seperti timbal dan kadmium. Pengelolaan limbah yang baik sangat penting untuk melindungi lingkungan dan kesehatan manusia. Proses pengelolaan limbah meliputi minimalisasi, pengolahan, dan pembuangan limbah sesuai peraturan dan standar keselamatan yang berlaku. Langkah-langkah ini mungkin mencakup daur ulang, pengolahan kimia, penghancuran termal, atau pembuangan yang aman. Selain itu, praktik pengelolaan sampah juga dapat bervariasi tergantung pada jenis sampah dan peraturan lokal, regional, dan nasional.

Selain itu adapun limbah organik yang merupakan jenis sampah yang meliputi zat-zat yang berasal dari makhluk hidup dan mengandung unsur-unsur organik seperti karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan zat-zat lainnya. Limbah organik biasanya berasal dari tumbuhan mati, hewan, atau bahan organik lainnya yang telah mengalami pembusukan atau transformasi alami. Jenis sampah organik ini dapat berupa:

- Sisa makanan, jenis sampah organik yang paling umum di rumah tangga. Sisa makanan meliputi sisa makanan kadaluarsa, kulit buah, sayur mayur yang tidak terpakai, dan lain-lain.
- Daun, ranting, dan sisa tanaman lainnya yang jatuh dari pohon merupakan contoh sampah organik alami yang dihasilkan di lingkungan.
- Limbah ternak, kotoran hewan peliharaan, ternak, dan hewan liar juga tergolong sampah organik.
- Limbah kertas dan karton. Meskipun kertas dan karton terbuat dari bahan organik (serat kayu), namun kertas dan karton yang tidak terpakai juga dapat dianggap sampah organik.

Penting untuk dicatat bahwa sampah organik, jika tidak dikelola dengan baik, dapat mengalami proses pembusukan yang menghasilkan metana, gas rumah kaca yang berkontribusi besar terhadap perubahan iklim. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik yang baik sangatlah penting. Berikut beberapa cara mengelola sampah organik:

1. Daur ulang dan pengomposan:

Sampah organik dapat diubah menjadi kompos melalui proses pengomposan. Pupuk organik ini dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk lahan pertanian dan kebun.

2.Pengumpulan dan pengolahan:

Pengumpulan sampah organik dan non-organik secara terpisah di rumah tangga atau di fasilitas pengelolaan sampah khusus, seperti tempat pengomposan, merupakan langkah penting dalam pengelolaan sampah organik.

3. Penggunaan sebagai energi:

Beberapa sampah organik juga dapat diubah menjadi energi biogas melalui pencernaan anaerobik, yang dapat digunakan untuk menghasilkan listrik atau panas. Pengelolaan sampah organik yang efektif membantu mengurangi pencemaran lingkungan, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan mendukung praktik berkelanjutan dalam penggunaan sumber daya alam.

Salah satu limbah organik yang masih memiliki fungsi adalah limbah sisik ikan yang merupakan limbah organik hasil pengolahan ikan, khususnya pada proses pengupasan sisik ikan. Sisik ikan membentuk lapisan pelindung yang menutupi kulit ikan dan biasanya dibuang sebelum ikan siap untuk dikonsumsi manusia. Limbah ini mengandung bahan organik seperti protein, kolagen dan mineral, serta air. Pengelolaan limbah sisik ikan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu sisik ikan dapat digunakan sebagai bahan baku beberapa produk. Sisik ikan misalnya, dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk kosmetik seperti krim wajah atau masker karena mengandung kolagen yang baik untuk kulit. Selain itu, beberapa produsen dapat mengolah limbah sisik ikan menjadi produk bernilai tambah seperti makanan atau suplemen nutrisi yang mengandung protein ikan. Adapun jika tidak ada solusi untuk memanfaatkan limbah sisik ikan secara efektif, maka pengolahan yang ramah lingkungan seperti pengomposan atau penggunaan sebagai pupuk organik juga dapat dipertimbangkan. Lalu sampah organik seperti sisik ikan juga dapat digunakan dalam produksi biogas melalui pencernaan anaerobik, menghasilkan energi dalam bentuk gas metana. Penting untuk diingat bahwa pengelolaan limbah sisik ikan yang baik dapat membantu mengurangi dampak lingkungan dan memanfaatkan potensi nilai tambah dari limbah tersebut. Selain itu, peraturan dan regulasi mengenai pengelolaan sampah organik mungkin berbeda di setiap wilayah.

Meskipun sisik ikan sering dianggap limbah dalam pengolahan ikan, namun sisik ikan mempunyai sejumlah manfaat yang dapat dimanfaatkan. Beberapa manfaat sisik ikan yaitu; sebagai kosmetik dan perawatan kulit, sisik ikan mengandung kolagen, protein penting untuk kesehatan kulit. Beberapa produk kosmetik dan perawatan kulit menggunakan ekstrak sisik ikan sebagai bahan baku pembuatan krim, lotion atau masker. Kolagen pada sisik ikan dapat membantu

menjaga kelembaban dan elastisitas kulit. Selain itu sisik ikan juga dapat diolah menjadi suplemen nutrisi dalam bentuk kapsul atau bubuk yang mengandung protein, asam amino, mineral, dan omega-3 yang dapat menunjang kesehatan jantung, tulang, dan kulit. Di beberapa negara, sisik ikan dimanfaatkan sebagai pakan ternak, khususnya ikan budidaya. Ini adalah cara untuk memanfaatkan sumber protein alami yang tersedia, mengurangi limbah dan mendukung pertumbuhan dan kesehatan ikan budidaya. Lalu olahan sisik ikan juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik atau pembenah tanah. Ini bisa menjadi cara ramah lingkungan untuk menghasilkan lebih banyak nutrisi bagi tanaman. Beberapa produsen farmasi menggunakan sisik ikan untuk memproduksi beberapa kapsul obat. Diketahui bahwa manfaat sisik ikan bisa berbeda-beda tergantung cara pembuatan dan penggunaan sisiknya. Penting untuk memastikan bahwa pengolahan sisik ikan dilakukan dengan benar dan sesuai dengan standar kesehatan dan keamanan pangan bila digunakan dalam produk yang ditujukan untuk konsumsi manusia. Selain itu, praktik pengelolaan limbah yang baik juga harus diterapkan untuk mengurangi dampak lingkungan dari limbah sisik ikan.

Dalam penelitian kali ini, penulis akan merancang produk fesyen dengan menggunakan limbah sisik ikan. Walaupun sisik ikan merupakan limbah organik, tetapi sisik ikan dapat diolah kembali selain menjadi pangan dan pakan, sisik ikan dapat dijadikan produk fesyen. Besar peluang bagi penulis maupun pembaca dalam mengolah kembali limbah sisik ikan yang tidak ada harganya.

Fesyen sendiri dikenal sebagai mode, merujuk pada gaya atau tren dalam pakaian, aksesori, dan penampilan pribadi. Ini melibatkan pemilihan pakaian, sepatu, perhiasan, dan elemen gaya lainnya untuk menciptakan penampilan yang sesuai dengan preferensi individu dan juga mencerminkan tren saat ini atau gaya tertentu. Fesyen bukan hanya tentang apa yang dipakai seseorang, tetapi juga bagaimana cara mereka memadukan pakaian dan aksesori tersebut, serta bagaimana mereka mengekspresikan diri melalui penampilan mereka.

Fesyen dapat bervariasi dari satu budaya ke budaya lainnya, dan juga bisa berubah seiring waktu. Ada beberapa desainer, merek, majalah, dan acara fashion yang memainkan peran penting dalam mengilhami dan mempopulerkan tren fashion.

Fesyen juga sering digunakan sebagai alat untuk mengekspresikan identitas pribadi, kepribadian, dan status sosial. Selain aspek estetika, fesyen juga melibatkan faktor-faktor seperti kenyamanan, fungsionalitas, dan kepraktisan. Sementara fesyen sering dihubungkan dengan dunia pakaian, itu juga bisa mencakup aspek lain dari penampilan pribadi, seperti gaya rambut, riasan, dan perawatan kulit. Fesyen sangat subjektif dan dapat sangat beragam, sehingga setiap orang memiliki pendekatan yang berbeda terhadapnya. Fesyen sering mengalami perubahan dan evolusi seiring berjalannya waktu, dengan tren baru yang muncul dan tren lama yang kembali lagi. Ini membuat dunia fesyen menjadi dinamis dan selalu menarik bagi banyak orang.

1.2 Pendekatan Metodologis

Penelitian yang ditulis oleh penulis dengan judul "Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan sebagai Produk Fesyen" akan menggunakan metode penelitian observasi untuk mencari tahu proses pengolahan sisik ikan yang dapat dikeringkan dan apakah bisah dicampur dengan bahan lain untuk menghindari kerusakan pada produk. Adapun eksperimen yang akan dilakukan untuk mengetes kekuatan bahan campuran seperti resin untuk mengetahui kekuatan pada sisik ikan dan akan di uji coba dalam pembuatan produk fesyen. Adapun wawancara yang dilakukan setelahnya kepada narasumber ataupun pengrajin produk yang berasal dari limbah organik dan nelayan yang mengetahui kualitas sisik ikan. Dengan pengumpulan data tersebut akan dirangkum oleh penulis untuk mencari data yang dapat digunakan dari teknik pembuatan ataupun proses pembuatan. Setelah adanya wawancara, penulis akan membuat konsep produk yang akan dijadikan *prototype* dan setelah itu akan diuji coba pada pengguna seperti teman ataupun bisa dijadikan produk jual beli yang memberikan kesan nilai jual pada produk.

1.3 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa identifikasi masalah yang mendampak terjadinya penelitian ini adalah:

1. Banyaknya manfaat limbah sisik ikan yang dapat digunakan kembali seperti kandungan yang terdapat pada sisik ikan memperkuat sisik ikan untuk dijadikan sebagai produk fesyen.
2. Adanya nilai jual beli pada limbah sisik ikan yang masyarakat tidak ketahui.
3. Peluang untuk menciptakan produk fesyen yang saat ini digemari oleh banyak kaum (anak muda hingga orang tua).

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini memaksimalkan pemanfaatan limbah sisik ikan yang memiliki banyak manfaat dan sering sekali dibuang dan tidak digunakan kembali, juga penerapannya terhadap produk fesyen.

1.5 Rumusan Masalah

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang memicu terjadinya penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengolah limbah sisik ikan yang dapat dijadikan material yang siap pakai?
2. Bagaimana merancang produk fesyen ataupun produk lainnya dari material limbah sisik ikan?

1.6 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan 1

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mencari tahu apakah limbah sisik ikan dapat diolah kembali untuk produk *fashion,* selain itu mencari tahu apakah limbah sisik ikan dapat dicampurkan dengan bahan lain untuk memperkuat struktur dari sisik ikan itu sendiri. Dari data yang dihasilkan, akan merancang produk fashion menggunakan limbah sisik ikan dengan bahan campuran lain.

Tujuan 2

Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dilakukan bertujuan untuk memanfaatkan limbah sisik ikan yang memiliki banyak manfaat, meningkatkan *awareness* masyarakat terhadap limbah sisik ikan yang memiliki nilai jual dengan merancang produk ataupun cinderamata dari suatu daerah yang dapat membuat daerah tersebut memiliki produk ciri khas. Selain itu, memotivasi pembaca untuk menggunakan kembali limbah sisik ikan yang bisa dijadikan sebagai produk fesyen.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat bagi penulis maupun pembaca sebagai berikut:

- Penelitian dapat merancang produk dengan menggunakan teknik pencampuran bahan dengan berhasil.
- Penelitian merancang produk fesyen dari limbah sisik ikan yang jarang dilakukan oleh orang lain dapat berhasil dilakukan oleh penulis.
- Dari penelitian ini dapat memotivasi pembaca untuk mengolah kembali limbah sisik ikan ataupun limbah organik lainnya.
- Dari penelitian ini dapat menghasilkan produk yang dapat dijadikan nilai jual beli.
- Dari penelitian ini dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menjadikan sisik ikan sebagai produk.

1.8 Kerangka Kerja Penelitian

Gambar 1.5. Kerangka Kerja Penelitian

(Sumber: Dokumen Pribadi)