

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan plastik di masyarakat global saat ini sudah menjadi kebutuhan sehari-hari dan tidak terhitung produk plastik yang telah dipakai. Dari kantong plastik, botol minum, gelas plastik, pipa paralon, produk furniture, tempat makan dan masih banyak lagi. Produk produk dengan bahan plastik memiliki sifat ringan, daya tahannya baik, harga ekonomis, dan tahan terhadap bakteri dan jamur. Dari sifat produk plastik tersebut yang menyebabkan banyak masyarakat global menggunakan produk dengan bahan plastik. Tetapi seiring dengan berjalannya kebutuhan masyarakat dengan menggunakan plastik ini, berdampak pada menumpuknya sampah plastik di tempat pembuangan sampah atau Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan yang tidak kunjung terselesaikan di berbagai negara karena sifatnya yang sulit untuk diurai oleh tanah. Sedangkan data menunjukkan peningkatan sampah yang terus bertambah pertahunnya. Menurut data Global Plastic Productions, sejak tahun 1950 hingga tahun 2015 data yang di ambil setiap 10 tahun sekali dan terakhir pada tahun 2015 cenderung mengalami peningkatan dalam setiap tahunnya. Pada tahun 2015 sampah plastik di dunia hanya mempunyai angka 2 juta ton pertahun. Sedangkan pada tahun 2015 sampah plastik ini mempunyai angka sebesar 381 juta ton. Angka tersebut menunjukkan bahwa rata rata pertahun menunjukkan peningkatan 5,8 juta ton pertahunnya.

Di Indonesia jenis sampah plastik menduduki peringkat kedua terbesar di dunia setelah negara China. Data dari Asosiasi Industri Plastik Indonesia(INAPLAS), dan Badan Pusat Statistik(BPS) sampah di indonesia menunjukkan pada angka 64 juta ton per tahunnya. Dan sebanyak 3,2 juta ton sampah dibuang kelaut dan menjadi pencemaran lingkungan perairan. Banyaknya jumlah sampah menyebabkan dampak yang cukup buruk kepada lingkungan. Sampah dalam bentuk plastik cukup susah diuraikan. Penelitian menunjukkan bahwa sampah plastik akan terurai dalam jangka waktu 50 - 100 tahun.

Pengelolaan sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, tetapi masyarakat dan orang yang mempunyai usaha sebagai penghasil sampah juga berkewajiban mengelola sampah seperti yang diatur pemerintah dalam UU Nomor 18/2008 tentang tanggung jawab terhadap sampah. Meskipun kewenangan tersebut sudah didistribusikan, tetapi pengelolaan sampah masih belum maksimal. Hal ini disebabkan karena terbatasnya lahan untuk pembuangan sampah, kurangnya kesadaran masyarakat untuk pengolahan sampah, dan minimnya pengetahuan masyarakat tentang penanganan sampah. Partisipasi masyarakat dalam mengolah sampah dapat dimulai dari memisahkan tempat sampah organik dan non organik hingga menerapkan konsep reduce, reuse, dan recycle (3R).

Memisahkan sampah terbagi menjadi 3 bagian, yaitu sampah organik, sampah anorganik, dan sampah B3(bahan berbahaya dan beracun).

Sampah organik, pada umumnya memiliki tempat sampah berwarna hijau. Sampah jenis organik ini mencakup sampah sampah alami, seperti dedaunan, ranting pohon, bekas makanan, sampah jenis organik ini akan mudah terurai di alam dan dapat bermanfaat bagi alam karena dapat menjadi pupuk kompos. Sampah anorganik, pada umumnya memiliki tempat sampah berwarna kuning. Sampah ini mencakup, plastik, kaleng, *styrofoam* yang rata rata pembuatannya menggunakan mesin dan sulit untuk terurai. Bahkan sampah plastik dapat merusak lingkungan karena proses terurainya sangat lama. Olehsebab itu sampah anorganik ini akan dipisahkan dan didaurulang. Sampah B3, biasanya memiliki tempat berwarna merah dan mencakup sampah sampah berbahaya. Seperti pecahan kaca, bahan kimia, suntikan, dan jenis sampah berbahaya lainnya.

Sampah Anorganik memiliki bahan bahan yang dibuat oleh manusia dan biasanya menggunakan mesin sebagai alat bantu. Contohnya adalah besi, *styrofoam*, plastik, kapas, kaleng, dan masih banyak lagi. Dari banyaknya jenis sampah anorganik, sampah tersebut akan dipisahkan menurut jenisnya. Setelah dipisahkan, sampah plastik pada umumnya akan dibakar dan dapat mengakibatkan polusi udara. Cara tersebut akan cepat mengurangi tumpukan sampah plastik pada tempat pembuangan ahkhir, tetapi dapat menimbulkan masalah baru dengan tercemarnya udara. Selain dibakar, sampah plastik dapat dimanfaatkan dengan cara daur ulang. Karena dari banyaknya jenis sampah plastik, ada sampah plastik yang dapat didaur ulang dan dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bermanfaat. Jenis jenis plastik yang dapat di daur ulang salah satunya adalah HDPE(High Density Polyethylene). Jenis sampah plastik HDPE meliputi sampah plastik seperti tutup botol plastik minuman, sampah botol deterjen, sampah botol sabun dan sampah botol shampo. Agar dapat membedakannya, jenis sampah plastik HDPE memiliki tanda daurulang dengan segitiga panah dan memiliki nomer 2 didalamnya. Sampah HDPE ini mudah untuk didaur ulang, karenanya banyak masyarakat mendaur ulang sampah HDPE ini menjadi produk yang bermanfaat.

Selain sampah plastik, indonesia memiliki limbah kulit yang dihasilkan berasal dari pabrik penyamakan kulit, Industri produksi sepatu kulit dan UKM. Dari ketiga sektor ini memiliki ciri limbah potongan yang berbeda dilihat dari dimensi, harga jual, jumlah ketersediaan dan rantai pasok.

Beberapa pengrajin limbah kulit akan membakar limbah tersebut apabila sudah tidak terpakai. Sedangkan pembakaran pada limbah kulit akan menghasilkan polusi pada udara. Sebuah kasus di Cirebon menemukan penyalahgunaan limbah kulit sapi sisa produksi tas dan sepatu yang dijadikan makanan untuk dikonsumsi. Proses pembuatan kikir atau krecek tersebut menggunakan bahan bahan berbahaya, seperti garam, zat kapur. Menurut dinas kesehatan pembuatan krecek atau kikir dari limbah kulit sapi sisa bahan produksi tas dan sepatu ini akan sangat berbahaya untuk di konsumsi masyarakat.

Dalam mendaur ulang limbah kulit oleh pengrajin belum memiliki standar pengolahan. Pengrajin hanya mengolah limbah kulit dengan ukuran besar dan mendaurnya menjadi dompet kecil dan sepatu, proses ini dilakukan sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan untuk potongan limbah dengan pola tas atau sepatu. Dengan pengolahan limbah menjadi bahan yang di olah lebih standar memungkinkan pengrajin dapat membuat jenis produk lebih banyak dan lebih mudah.

Berbeda dengan sampah plastik, kita harus mengetahui jenis dari sampah plastik yang harus di daur ulang, karena ada beberapa plastik yang tidak bisa didaur ulang karena saat di daur ulang memungkinkan ada sifat racun tidak baik yang dapat menyebabkan penyakit mematikan bagi manusia. Sedangkan limbah kulit dapat di daur ulang semua, hanya saja perlu diklasifikasikan pada bahan bahan yang sama atau dengan bentuk yang bebeda. Karena limbah kulit tersebut akan dibedakan pada bahan dan dengan ukuran besar dan kecil.

Seiring peningkatan dari berat sampah plastik dan limbah kulit yang terus bertambah di Indonesia, Indonesia mulai menyadari harus membuat banyak kerajinan unik dari bahan daur ulang. Terlihat pada tahun 2011 dimana satu brand ternama Indonesia dalam bidang arloji tersebut mulai berkembang sampai sekarang. Tidak hanya itu, dari tahun ketahun pula banyak produsen jam tangan mulai mendirikan brand dari bahan limbah. Produk jam tangan unik ini banyak digemari oleh rentang usia antara 19 tahun hingga 35 tahun. Dengan munculnya brand lokal tersebut maka produk jam tangan hasil dalam negeri banyak menjadi incaran, bahkan sudah tembus pasar Internasional. Hal ini disebabkan karena produk dari indonesia mampu bersaing dengan brand international.

Oleh karena itu, penulis tertarik dalam mengembangkan sampah plastik yang akan di kolaborisakan dengan limbah kulit menjadi sebuah produk jam tangan.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Sampah di negara Indonesia yang semakin banyak karena tidak dimanfaatkan dan semakin menumpuk.
2. Sampah tutup botol plastik yang semakin banyak dan akan menyebabkan menumpuknya sampah plastik.
3. Sampah botol plastik yang susah di urai oleh tanah.
4. Sampah tutup botol plastik yang tidak boleh dibakar karena akan menyebabkan polusi udara.
5. Limbah kulit yang semakin banyak di negara Indonesia.
6. Dalam upaya meningkatkan perekonomian produk lokal berbasis industri rumah yang mempunyai daya saing terhadap produk international.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dengan masalah:

1. Pemanfaatan tutup botol plastik dan limbah kulit agar mengurangi sampah yang semakin menumpuk di Indonesia.
2. Pemanfaatan tutup botol plastik dan limbah kulit menjadi sebuah produk daur ulang agar menjadi produk dengan nilai ekonomis.
3. Merancang produk jam tangan dari limbah tutup botol plastik dan limbah kulit.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang jam tangan menggunakan bahan sampah tutup botol plastik dan limbah kulit?
2. Bagaimana membuat badan jam tangan menggunakan sampah tutup botol plastik?
3. Bagaimana membuat strap jam tangan menggunakan limbah kulit?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menjaga lingkungan dengan memanfaatkan sampah plastik.
2. Mendaur ulang sampah plastik menjadi kerajinan tangan yang dapat dijual kembali.
3. Memanfaatkan limbah kulit agar menjadi produk mempunyai nilai ekonomis.
4. Dalam menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat Indonesia.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Umum

1. Manfaat umum dari penelitian ini adalah dapat mengurangi sampah plastik dan limbah kulit karena telah dijadikan kerajinan tangan berupa jam tangan.
2. Pembuatan sebuah produk jam tangan yang dapat menunjukkan waktu.

1.6.2 Manfaat Bagi Masyarakat

1. Agar sampah plastik pada lingkungan masyarakat dapat berkurang karena sampah limbah plastik dapat dijadikan sebuah produk kreatif .
2. Serta memberikan masyarakat ilmu pengolahan bahwa sampah plastik dapat dimanfaatkan menjadi sebuah produk yang mempunyai harga ekonomis.
3. Membuka lahan pekerjaan bagi masyarakat sekitar agar dapat menunjang kebutuhan ekonomis.

1.6.3 Manfaat bagi Peneliti

1. Mengetahui dan memahami hal-hal yang dapat diupayakan dari desain produk untuk kepentingan masyarakat agar dapat membuat produk yang bermanfaat.
2. Meningkatkan dan melatih kreatifitas di bidang Desain Produk serta mengembangkan agar dapat dipraktekkan dalam kehidupan sehari hari. Sehingga penulis diharapkan dapat menjadi seorang pelaku industri kreatif Nasional.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

- 1.1 Pendahuluan
- 1.2 Identifikasi Masalah
- 1.3 Batasan Masalah
- 1.4 Rumusan Masalah
- 1.5 Tujuan Penelitian
- 1.6 Manfaat Penelitian
- 1.7 Sistematika Penulisan

BAB II Tinjauan Pustaka

- 2.1 Perancangan dan Desain Produk
- 2.2 Teori Orgonomi
- 2.3 Teori Antropometri
- 2.4 Teori Sustainable Design
- 2.5 Jam Tangan
- 2.6 Sampah Plastik
- 2.7 Limbah Kulit
- 2.8 Daur Ulang

BAB III Metode Penelitian

- 3.1 Metodologi Penelitian
- 3.2 Motode Penelitian
- 3.3 Kerangka Konsep Eksperimen
- 3.4 Instrumen Penelitian
- 3.5 Rencana Kerja

BAB IV Hasil Penelitian

4.1 Hasil Penelitian

4.2 Fokus Penelitian

4.3 Objek Penelitian

4.4 Hasil Eksperimen

4.5 Kriteria Desain dari Pengguna

4.6 Image Chair

4.7 Key Visual

BAB V Desain

5.1 Analisa SWOT

5.2 Konsep 5W+1H

5.3 Konsep Desain

5.4 Mind Mapping

5.5 Moodboard

5.6 Brainstroming Sketch

5.7 Developing Sketch

5.8 Final Sketch

5.9 Gambar Tampak

5.10 3D Rendering

5.11 Proses Produksi

BAB 6 Penutup

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran