

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Terminologi Judul

Judul dari makalah ini adalah “**PEMANFAATAN LIMBAH KERTAS MENJADI KEMASAN PRODUK SEKALI PAKAI YANG DAPAT DITANAM**”, dengan keterangan sebagai berikut :

- Pemanfaatan¹ : *n* proses, cara, perbuatan memanfaatkan
- Limbah¹ : *n* sisa proses produksi
- Kertas¹ : *n* barang lembaran dibuat dari bubur kayu, yang biasa ditulisi atau untuk pembungkus
- Menjadi¹ : *v* (diangkat, dipilih) sebagai; (dibuat) untuk
- Kemasan¹ : *n* bungkus pelindung barang dagangan (niaga)
- Produk¹ : *n* barang atau jasa yang dibuat dan ditambahkan gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari proses produksi itu
- Sekali pakai² : *n* sesuai dengan pembuangan; yang dapat dibuang
- Yang¹ : *p* kata yang dipakai sebagai kata pembeda
- Dapat¹ : *adv* mampu; sanggup; bisa; boleh; mungkin
- Ditanam¹ : *v* ditaruh di tanah; dimasukkan dalam tanah; dipendam

¹ Kamus Besar Bahasa Indonesia. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>

² Kamus Internasional. <http://kamusinternasional.com/>

Berdasarkan terminologi judul yang sudah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penelitian dilakukan dengan mengumpulkan, menganalisis, dan melakukan percobaan data pada sisa proses produksi atau sampah kertas, yang bahan dasarnya sendiri terbuat dari serat organik sebagai alternatif atau pilihan pengganti kemasan sekali pakai. Produk sekali pakai yang kebanyakan berbahan plastik menyebabkannya membludaknya sampah yang sulit di daur ulang. Penelitian ini dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan, yaitu masalah membludaknya sampah plastik yang menyebabkan masalah lingkungan dan kesehatan. Diharapkan melalui penelitian limbah kertas ini dapat ditemukan alternatif pengganti kemasan plastik sekali pakai.

1. 2. Latar Belakang Penelitian

Penggunaan material plastik sudah menjadi bagian dari keseharian di jaman moderen ini, dan seringkali dijadikan sebagai pengganti material kayu, logam, kulit, dan sebagainya. Produk yang dihasilkan dari material ini diantaranya adalah mainan anak-anak, perabotan rumah tangga, komponen dan perlengkapan kendaraan bermotor, dan sudah umum digunakan dalam berbagai industri dan bisnis. Kemudahan produksi, desain dan fungsinya menjadi beberapa alasan material ini marak digunakan oleh masyarakat. Dari berbagai produk yang dihasilkan oleh material ini, fungsi plastik sebagai wadah makanan dan minuman mendapat perhatian paling besar.

Kemasan sekali pakai buang dan semua kemudahannya bagaikan pedang bermata dua bagi lingkungan. Dalam hal ini misalnya pembungkus atau kemasan suatu produk dan makanan ringan yang menarik perhatian lantaran dampak negatif yang diberikan, salah satunya karena kemasan yang berbahan dasar plastik. Beberapa rumah makan hingga produsen industri dan makanan kerap menggunakan plastik sebagai wadah makanannya. Bahan tersebut memiliki sifat durabel dan kedap udara sehingga produk dan makanan yang dikemas aman dan tetap renyah. Dengan alasan itulah plastik seringkali digunakan untuk kemasan sebuah produk, tempat makanan, bahkan untuk menyeduh minuman panas. Plastik juga biasa digunakan oleh penjual kaki lima untuk membungkus makanan.

Plastik merupakan salah satu sampah yang sangat sulit terurai dan merupakan salah satu penyumbang efek rumah kaca. Kemudahan mengkonsumsi, ringkasnya penyajian, sampai harga yang terjangkau di pasaran menjadi tiga dari begitu banyak hal yang membuat penggunaan kemasan berbahan plastik digemari masyarakat. Berdasarkan data Jambeck (2015), Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik ke laut terbanyak yang mencapai sebesar 187,2 juta ton setelah Cina yang mencapai 262,9 juta ton. Diurutan ketiga adalah Filipina yang menghasilkan sampah plastik mencapai 83,4 juta ton, diikuti Vietnam yang mencapai 55,9 juta ton, dan Sri Lanka yang mencapai 14,6 juta ton per tahun. Hal tersebut sungguh meresahkan bagi

lingkungan sekaligus sangat sulit untuk dihilangkan. Pembakaran adalah satu-satunya cara tercepat untuk mengatasi sampah plastik yang berlimpah, sedangkan hasil pembakaran plastik sendiri berbahaya karena akan menghasilkan senyawa klorin yang dapat merusak lapisan ozon.

Membuang sampah ke laut bagaikan ironi, sebab sampah plastik seringkali dikonsumsi oleh hewan dan biota laut, yang nantinya akan dikonsumsi kembali oleh manusia. Masalah kesehatan juga ikut timbul dan sangat beragam, mulai dari melemahnya imun tubuh, sistem syaraf, kanker, bahkan sampai kematian. Membludaknya sampah plastik serta pola konsumsi kemasan berbahan plastik yang sangat banyak dan intens membentuk satu pola penyelesaian masalah dimana untuk mendukung lingkungan yang lebih baik lagi. Oleh sebab itu, sangat diperlukan alternatif substitusi material bagi material plastik sebagai kemasan sekali pakai.

Perkembangan zaman dan teknologi yang terus berkembang mendorong manusia untuk terus menuntut pendidikan sehingga kebutuhan manusia akan media tulis dan baca terus meningkat. Kertas sebagai media tulis kini telah menjadi barang yang sudah tidak bisa terpisahkan dalam kehidupan manusia. Untuk itu, ribuan pohon ditebang setiap tahunnya. Kebutuhan manusia akan kertas mengakibatkan bertambahnya produksi sampah kertas yang diantaranya adalah kertas HVS, majalah, koran, karton, dan kardus. Kertas yang terbuat dari bahan organik membuatnya mudah untuk di daur ulang, sehingga dapat

diciptakan produk ramah lingkungan dengan modal yang tidak terlalu besar, karena bahan baku utamanya adalah limbah kertas. Selain itu, dengan usaha ini berarti kita telah membantu pemerintah untuk mengurangi *volume* sampah yang ada.

Seiring dengan membludaknya sampah plastik, tren *urban farming* juga tengah meningkat beberapa tahun terakhir ini. Kepala Pusat Penganekaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan Badan Ketahanan Pangan (BKP), Kementerian Pertanian, Tri Agustin Satriani, mengatakan *urban farming* bisa dilakukan oleh siapa saja yang dapat membawa banyak manfaat positif. *Urban farming* dapat menjawab masalah makin berkurangnya lahan hijau seiring meningkatnya pembangunan di kota, sekaligus dapat memenuhi kebutuhan konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman atau B2SA. Hal tersebut diungkapkannya dalam acara *3th Symposium for Sustainable Development* yang diselenggarakan Departemen Landskap Institut Pertanian Bogor (IPB) di IICC, Bogor, pada Selasa (14/11/2017). Berdasarkan tren dan data tersebut, timbul ide untuk menaruh bibit tanaman dalam kemasan dapat juga membantu menyelesaikan efek rumah kaca yang ditimbulkan plastik. Satu buah kemasan dapat menumbuhkan pohon yang dapat menyerap karbon dioksida. Namun, bila kemasan ini tidak ingin ditanam tidak menjadi masalah karena bahan dasar kertas yang mudah hancur dan menyatu dengan tanah.

Diharapkan dengan melakukan eksplorasi limbah kertas ada langkah awal percobaan untuk menemukan alternatif sebagai substitusi material plastik sebagai kemasan sekali pakai yang ramah lingkungan. Hal tersebut sekaligus menjawab kebijakan dan potensi kuat untuk mengkampanyekan material substitusi plastik apabila berhasil. Diharapkan terbentuk satu pola serta budaya baru untuk mendukung *green design* yang ramah dan bermanfaat bagi lingkungan.

1. 3. Tujuan Penelitian

- 1) Eksperimen substitusi kemasan sekali pakai berbahan plastik dengan limbah kertas yang ramah dan bermanfaat bagi lingkungan.
- 2) Mendesain kemasan sekali pakai dengan kemasan yang lebih komunikatif.
- 3) Memberikan alternatif desain kemasan ramah lingkungan bagi para *startup* atau perusahaan yang baru memulai usahanya.

1. 4. Batasan Masalah Penelitian

- 1) Eksplorasi limbah kertas untuk alternatif substitusi kemasan sekali pakai kategori makanan berkulit yang tidak terkena kontak langsung terhadap kemasan dan kemasan produk kriya.
- 2) Material yang akan disubstitusikan berfokus pada permasalahan lingkungan.

- 3) Bibit tanaman dalam campuran bubur kertas sebatas tanaman pangan yang sering dikonsumsi dan dimasak serta yang memiliki bentuk biji kecil dan pipih.

1. 5. Metode Perancangan

Perancangan diawali dengan mengangkat topik membludaknya sampah plastik yang meresahkan lingkungan dan kesehatan. Permasalahan akan diangkat dalam latar belakang penelitian, yaitu kemasan sekali pakai berbahan plastik yang marak digunakan masyarakat. Data primer akan dikumpulkan dengan cara mewawancarai dan melakukan observasi dan eksperimen material limbah kertas. Analisa akan dilakukan terhadap data primer dan sekunder yang telah penulis dapatkan, dimana kesimpulan akan ditarik.

Beberapa konsep perancangan produk (melalui *brainstorming*, *mind mapping*, sketsa) wadah makanan sekali pakai buang akan penulis ajukan untuk menanggapi permasalahan yang telah penulis sebut. Satu konsep desain akan dipilih setelah itu studi-studi (produksi dan biaya) akan dilakukan. Lalu berlanjut pada pengerjaan gambar kerja dari produk final (*rendering*) serta analisis akhir (penggunaan dan *review*), kesimpulan dan langkah selanjutnya.

1. 6. Sistematika Penulisan

- 1) BAB I : Pendahuluan, berisi latar belakang, tujuan, cara-cara perancangan produk dan penulisan makalah ini.
- 2) BAB II : Data dan Analisa, berisi data yang didapat dari cara-cara perancangan produk yang telah dijelaskan di BAB II, serta analisisnya.
- 3) BAB III : Konsep Desain.
- 4) BAB IV : Proses Perancangan, berisi sketsa-sketsa ide beserta seluruh studi yang akan dilakukan terhadap satu konsep yang terpilih.
- 5) BAB V : Analisa Hasil Rancangan, berisi gambar desain akhir beserta ilustrasi penggunaan, *review* dari *target user*, kesimpulan, dan langkah selanjutnya.