

# PEMANFAATAN LIMBAH BAMBUNY SEBAGAI MATERIAL PEMBUATAN KEMASAN PRODUK PECAH BELAH YANG RAMAH LINGKUNGAN

Satio Mantoli<sup>1,\*</sup>, David Widyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

\*Satio.mantoli.sm@gmail.com

**ABSTRAK.** Bambu merupakan tanaman lokal yang sudah sangat dikenali sekali oleh masyarakat Indonesia. Bambu sudah berperan penting juga dalam berbagai macam keperluan masyarakat sejak generasi kita dahulu. Tanaman yang cukup mudah untuk dibudidayakan dan tersebar hampir diseluruh plosok negeri, yang menjaga tetap adanya jiwa seni dari generasi ke generasi para pengrajin bambu. Dengan banyaknya pengrajin bambu, memberikan peluang yang cukup besar untuk melangkah maju dalam melihat potensi yang besar melalui limbah yang dihasilkan oleh kerajinan bambu. Pemanfaatan limbah bambu dengan mengolahnya menjadi sebuah material baru yang berguna, berdampak baik bagi lingkungan memberikan kesan yang lebih bernilai.

Produk dengan konsep ramah lingkungan bisa menjadi salah satu solusi dalam menghadapi permasalahan polusi serta limbah yang ada di lingkungan kita. Dengan menggunakan material limbah bambu ini sebagai pembuatan sebuah produk kemasan yang ramah lingkungan diharapkan dapat memberikan kesan yang berbeda dan unik terhadap produk yang dikemasnya.

**Kata kunci:** berdampak, natural dan simetris

**ABSTRACT.** *Bamboo is a local plant that has been very well known by the people of Indonesia. Bamboo has played an important role in various kinds of community needs since our previous generation. Plants that are quite easy to cultivate and spread almost all over the country, which keeps the soul of art from generation to generation bamboo craftsmen.*

*With a large number of bamboo craftsmen, it provides a considerable opportunity to move forward in seeing the great potential through the waste produced by bamboo crafts. Utilizing bamboo waste by processing it into a useful new material, having a good impact on the environment gives a more valuable impression.*

*Products with an environmentally friendly concept can be one solution in dealing with the problems of pollution and waste in our environment. Using this bamboo waste material as the manufacture of an environmentally friendly packaging product is expected to give a different and unique impression on the products it packs.*

**Keywords:** *Impactful, Naturalistic, Symmetrical*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki tanah yang subur dengan 17.504 pulau besar dan kecil yang menyebar disekitar garis khatulistiwa. Sumber daya alam yang melimpah, dengan kondisi tanah dan musim yang sangat mendukung dalam bidang pertanian. Komoditas pertanian pun menjadi salah satu penyumbang devisa terbesar bagi negara. Besarnya nilai ekspor yang diberikan oleh sektor tersebut, membuat pemerintah ikut berpartisipasi aktif dalam memusatkan perhatian mereka dalam meningkatkan potensi yang terdapat di dalam sektor pertanian yang salah satunya adalah bambu.

Bambu merupakan bahan lokal yang sudah sangat dikenal di Indonesia dan memegang peranan sangat penting dalam kehidupan

masyarakat, ini dapat dilihat dari banyaknya penggunaan bambu pada berbagai keperluan masyarakat kita sejak generasi orang-orang tua kita dahulu. Bambu sudah digunakan sebagai pembuatan beragam macam produk seperti perabotan rumah tangga, *furniture*, dan bahkan bahan bangunan, alat musik hingga tekstil.

Indonesia juga telah menjadi salah satu negara pengekspor produk bambu terbesar di dunia dengan menempati peringkat tiga dunia, sebagai pengekspor produk bambu dengan pangsa pasar 7% dan dengan nilai ekspor berjumlah USD 490 juta atau sekitar Rp 7 Triliun.

Meningkatnya permintaan produk di dalam lokal maupun luar negeri membuat banyaknya industri bambu muncul di berbagai wilayah.

Karena hal tersebut, dampak yang ditimbulkan adalah banyaknya limbah yang dihasilkan oleh industri bambu. Walaupun limbah bambu itu dapat dijadikan bahan bakar pengganti kayu, akan tetapi sebagian besar hanya limbah bambu dari industri *furniture* saja, sedangkan untuk limbah bambu dari industri kecil bambu seperti anyaman dan *souvenir*, biasanya limbah sisa serutan, bagian kecil lainnya akan langsung dibakar. Sehingga pengolahan limbah di industri bambu kecil khususnya anyaman ini masih kurang tepat, karena limbah yang dihasilkan setiap harinya hanya akan dibakar dan tidak bernilai sama sekali. Pembakaran tersebut hanya akan menghasilkan polusi udara karena asap yang dihasilkan.



*Gambar 1. Limbah anyaman bambu*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Limbah anyaman bambu yang dihasilkan masih mempunyai potensi untuk diolah lebih lanjut menjadi suatu yang bernilai, dibandingkan untuk langsung dibuang ataupun dibakar begitu saja. Oleh karena itu penulis ingin mengeksplorasi potensi-potensi tersebut agar dapat diaplikasikan menjadi suatu material baru. Sehingga dapat meningkatkan nilai jual terhadap limbah bambu tersebut, dan juga kesadaran dari pengrajin anyaman bambu tersebut. Penulis ingin mengembangkan kemasan produk yang terbuat dari limbah bambu yang ramah bagi lingkungan.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Kemudian dilanjutkan dengan studi-studi terkait. Berikut adalah daftar dari data-data tersebut.

Daftar data primer:

1. Observasi material limbah bambu
2. Eksperimen pribadi
3. Wawancara
4. Studi terhadap material
5. Proses Produksi



*Gambar 2. Observasi terhadap limbah anyaman bambu*

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Daftar data sekunder:

1. Data mengenai limbah bambu
2. Data observasi pasar
3. Data Pendukung mengenai pengertian bambu, proses pengolahan bambu, dan data mengenai pelindung kemasan yang baik.

Daftar studi yang dilakukan untuk penelitian:

1. Studi ketahanan air
2. Studi beban
3. Studi ergonomi
4. Studi plabelan/logo untuk kostum
5. Studi pewarna alami dan buatan
6. Studi sambungan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**



*Gambar 3. Produk kemasan segi 6*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)



*Gambar 4. Produk kemasan persegi*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)



Gambar 5. Produk kemasan tabung  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2019)

Hasil penelitian dan eksperimen yang dilakukan terbentuklah sebuah produk kemasan yang memiliki 3 macam bentuk, diantaranya segi 6, persegi dan tabung. Produk kemasan ini dibuat untuk tahan terhadap benturan dan air. Sehingga kemasan tersebut sangat aman jika digunakan sebagai kemasan produk pecah belah.

Kemasan yang dibuat dalam bentuk yang bermacam-macam tersebut bertujuan agar pembeli bisa memilih bentuk yang lebih menarik dengan produk yang akan dikombinasikannya.

## KESIMPULAN

Limbah anyaman bambu ini merupakan material baru yang dapat digunakan sebagai bahan pengganti kemasan berbahan dasar plastik kedepannya. Hal ini dikarenakan limbah bambu yang sudah diolah menggunakan teknik *pulping* tersebut, bisa diatur sesuai dengan kebutuhan dari produk yang akan dikemas. Pengaturannya itu berdasarkan dari cara pengolahan pulp bambu dengan campuran Lem PVA.

*Pulp* bambu ini berbeda dengan *pulp* kertas ataupun bahan alami lainnya, karena *pulp* bambu ini memiliki serat yang kasar dan sangat sensitif terhadap tekanan dan air sehingga dalam pengolahannya itu tidaklah mudah. *Pulp* bambu ini tidak akan bisa rapih jika kadar airnya sedikit, dan akan cepat rusak/runtuh juga ketika kadar airnya terlalu banyak.

Banyaknya ketersediaan bambu yang ada di Indonesia memberikan peluang yang cukup besar untuk kebutuhan industri pengolahan limbah anyaman bambu ini. Hal tersebut didukung juga dengan masih banyaknya tempat kerajinan bambu yang masih ada sampai sekarang. Mengingat Indonesia juga merupakan negara dengan peringkat ke 3 didunia dalam hal mengeksport bambu kemanca negara, ini tentunya sangat mendukung untuk kedepannya industri skala kecil ini dapat diperbesar. Jika nantinya akan dijadikan industri dengan skala

yang lebih luas, maka ada beberapa hal yang dibutuhkan untuk dikembangkan lagi terutama dalam hal teknologi mesin pengolahannya. Mesin yang perlu dikembangkan tersebut antara lain adalah mesin penghancur/penepung limbah bambu, molding dan juga pengering.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Widjaja, Elizabeth. **“Identikit Jenis-jenis Bambu di Jawa”**. Bogor : Puslitbang Biologi – LIPI, 2001.
- Fitri, Yosi, Tanudi. **“Pengawetan Kayu dan Bambu”**. Jakarta : Puspa Swara, IKAPI, 1997.
- Sri, Julianti. **“MASTERING PACKAGING FOR E-COMMERCE. Strategi dan Teknik Mengemas Produk Secara Aman dan Mengesankan”**. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2017.
- IPB. **“Scientific Repository is the best Institutional Repository in South East Asia and Indonesia”**. Home page on-line. Available from <https://repository.ipb.ac.id> ; Internet; accessed 27 January 2019.
- PERMACULTURE **“Research Institute”**. Home page on-line. Available from <https://permaculturenews.org> ; Internet ; accessed 30 March 2019.
- Pos Indonesia **“Syarat dan Ketentuan Kiriman”**. Home page on-line. Available from <https://www.posindonesia.co.id/id/content/33> ; Internet ; accessed 23 September 2018.
- Easy Parcel Indonesia **“Syarat dan Ketentuan Kiriman”**. Home page on-line. Available from <https://www.easyparcel.co.id> ; Internet; accessed 23 September 2018.
- Wiratech Group **“Packaging Machine”**. Home page on-line. Availabgle from <https://wiratech.co.id> ; Internet; accesed 20 September 2018.
- OneGoodThingbyJille **“Pottery Packaging”**. Home page on-line. Available from <http://www.onegoodthingbyjillee.com> ; Internet; accesed 20 September 2018.