

PEMANFAATAN BATANG JAGUNG SEBAGAI PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KERAJINAN BERBASIS INDUSTRI KREATIF

Achmad Haidar¹, Faza Wahmuda²

^{1,2}Jurusan Desain Produk, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
e-mail: acmahaidar90@gmail.com

ABSTRACT

Corn is one of the main food commodities that are diprioritaskan by the Government to be developed. Organic waste corn yields one is corn stalks. Public exploit for livestock feed and fuel for cooking. As researchers look at corn stalks with unique characteristics have to do in-depth research to make creative industry products developed that has its own value. The research method used is action research-based experimental material. Stages of corn stalks experiments including the process selection, the process of drying, the process of formation, the process of merging, the tinting process, the finishing process. The research produced some alternative craft product design/craft including poduk Lampshade and wall clock.

Keywords: corn stalks, experimentation, utilization of garbage, interior accessories, creative industries

ABSTRAK

Jagung adalah salah satu komoditas pangan utama yang diprioritaskan oleh pemerintah untuk dikembangkan. Sampah organik hasil panen jagung salah satunya adalah batang jagung. Masyarakat hanya memanfaatkan untuk pakan ternak dan bahan bakar memasak. Sebagai peneliti yang melihat batang jagung dengan karakteristiknya yang unik perlu dilakukan penelitian mendalam untuk dikembangkan menjadikan produk industri kreatif yang memiliki nilai jual tersendiri. Metode penelitian yang digunakan adalah *action research* berbasis eksperimen material. Tahapan eksperimen batang jagung diantaranya proses pemilihan bahan, proses pengeringan, proses pembentukan, proses penggabungan, proses pewarnaan, proses finishing. Penelitian tersebut menghasilkan beberapa alternatif desain produk kerajinan/kriya diantaranya poduk kap lampu dan produk jam dinding.

Kata kunci: batang jagung, eksperimen, pemanfaatan sampah, aksesoris interior, industri kreatif

PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan penting bagi masyarakat Indonesia. Jagung masih menjadi kebutuhan pangan utama masyarakat dan nilai permintaannya cukup tinggi. Saat ini pemerintah juga menjadikan jagung sebagai salah satu komoditas pangan utama yang diprioritaskan untuk dikembangkan. Dalam kehidupan masyarakat Indonesia di beberapa daerah masih memperlakukan jagung sebagai komoditas pangan yang diandalkan selain padi. Produksi jagung di Indonesia semakin pesat sehingga berdampak pada peningkatan sampah organik sisa hasil panen atau produksi jagung. Sampah hasil panen jagung yang sering dimanfaatkan menjadi produk kerajinan adalah kulit jagung dan tongkol jagung, sedangkan untuk pemanfaatan batang jagung hanya sebagai bahan pakan ternak dan bahan bakar memasak.

Permasalahan diatas memberikan peluang besar bagi peneliti untuk menggali lebih dalam mengenai potensi batang jagung untuk dimanfaatkan sebagai produk kerajinan yang memiliki nilai tambah ekonomi dibandingkan sebagai bahan pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan peluang inovasi pengembangan produk baru bagi para pelaku industri kreatif produk kerajinan. Selain itu, juga sebagai bentuk pengendalian pencemaran lingkungan dengan menerapkan program *recycle*.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman Jagung

Jagung tergolong tanaman rumput – rumputan (*graminae*) seperti halnya tanaman padi. Tanaman herba monokotil ini merupakan tanaman semusim iklim panas. Tanaman jagung memiliki akar serabut yang terdiri dari atas tiga tipe akar, yaitu akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Akar seminal tumbuh dari radikula dan embrio. Akar *adventif* atau akar tunjang tumbuh dari buku paling bawah, yaitu sekitar 4 cm di bawah permukaan tanah. Adapun akar udara tumbuh dari dua atau lebih buku terbawah dekat permukaan tanah.

Klasifikasi Tanaman Jagung

Secara umum, klasifikasi dan sistematika tanaman jagung sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiosperme
Kelas	: Monocotyledone
Ordo	: Graminae
Famili	: Graminaceae
Genus	: Zea
Spesies	: Zea mays L [4].

Jenis – Jenis Tanaman Jagung

Tanaman jagung banyak jenisnya tetapi yang biasa ditanam oleh petani di Indonesia ada 3 jenis yaitu jagung hibrida, jagung komposit, jagung transgenik karena jenis yang unggul berikut adalah 3 jenis jagung yang biasa ditanam oleh petani di Indonesia.

1. Jagung Hibrida
Jagung hibrida merupakan keturunan pertama dari persilangan tanaman jagung yang memiliki karakter atau sifat yang unggul.
2. Jagung Komposit
Jagung komposit atau biasa disebut jagung lokal adalah jenis jagung yang ada pada jaman dulu lalu ditanam petani setempat yang menyerbuk sendiri tanpa bantuan manusia.
3. Jagung Transgenik
Jagung transgenik merupakan jenis jagung hasil dari penyisipan gen seperti gen tahan penyakit, gen tahan hama maupun gen tahan obat kimia yang berasal dari makhluk hidup atau non-makhluk hidup sehingga tanaman itu menjadi tanaman super. [3].

Pengembangan Desain Produk Kap Lampu Gantung Berbahan Limbah Tongkol Jagung

Peneliti sebelumnya melakukan eksperimen tongkol jagung melalui beberapa eksperimen pembentukan dan penggabungan pola setelah tongkol jagung melalui eksperimen pengeringan dan Teknik rekat menggunakan lem *fiber composite* dan lem kayu. [2].



Gambar 1. Kap Lampu Tongkol Jagung
Sumber : Wahmuda dan Sulistyo

Produk Kerajinan Berbasis Industri Kreatif

Menurut Kementerian Perdagangan, Industri kreatif memiliki 14 subsektor (kelompok industri). Keempat belas subsektor itu adalah arsitektur, desain, fashion, film, video, dan fotografi, kerajinan, layanan komputer dan piranti lunak, musik, pasar barang seni, penerbitan dan percetakan, periklanan, permainan interaktif, riset & pengembangan, seni pertunjukan, televisi dan radio.

Menurut Dirjen Industri Kecil dan Menengah, Kementerian Perindustrian, Euis Saedah, lewat INPRES itu, Kementerian Perindustrian, melalui Ditjen IKM, bertanggungjawab terhadap pembinaan dan pengembangan kelompok industri kreatif fashion dan kerajinan. [6].

Penjelasan tersebut menunjukkan Pemerintah berfokus pada salah satu industri kreatif yaitu produk kerajinan. Sedangkan dalam pengelompokannya, produk kerajinan dijabarkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan bentuknya, dapat dibedakan menjadi bentuk dua dan tiga dimensi. Bentuk dua dimensi (2D), misalnya karya ukir, relief, lukisan, sedangkan bentuk tiga dimensi (3D), misalnya karya patung dan benda-benda fungsional (seperti keris, mebel, busana adat, perhiasan, mainan, kitchenware, glassware, tableware).
2. Berdasarkan pelaku dan skala produksinya, dapat dibedakan menjadi mass craft, limited edition craft dan individual craft.
 - Handycraft/mass craft adalah kerajinan (kriya) yang diproduksi secara massal. Pelaku dalam kategori ini misalnya perajin (kriyawan) di industri kecil dan menengah (IKM) atau sentra kerajinan.
 - Limited Edition Craft adalah kerajinan (kriya) yang diproduksi secara terbatas. Pelaku dalam kategori ini misalnya perajin (kriyawan) yang bekerja di studio/bengkel kerajinan (kriya).
 - Individual Craft adalah kerajinan (kriya) yang diproduksi secara satuan (one of a kind). Pelaku dalam kategori ini misalnya seniman perajin (artist craftman) di studio.
3. Berdasarkan jenis produknya, maka kerajinan (kriya) dapat dibedakan menjadi art-craft dan craft-design.
 - Art-craft (kerajinan/kriya seni), merupakan bentuk kerajinan yang banyak dipengaruhi oleh prinsip-prinsip seni. Salah satu tujuan penciptaannya adalah sebagai wujud ekspresi pribadi.
 - Craft-design (kerajinan/kriya desain), merupakan bentuk kerajinan (kriya) yang mengaplikasikan prinsip-prinsip desain dan fungsi dalam proses perancangan dan produksinya, dengan tujuan utamanya adalah pencapaian nilai komersial atau nilai ekonominya.
4. Berdasarkan bahan yang digunakan, kerajinan (kriya) dapat dibuat dari keramik, kertas, gelas, logam, serat, tekstil kayu dan sebagainya.

5. Berdasarkan teknik produksi, produk kerajinan dapat dibuat dengan teknik pahat (ukir), rakit, cetak, pilin, slabing (keramik), tenun, dan batik. [5].

Penelitian Sejenis Tentang Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung.

Hasil kesimpulan penelitian tentang pemanfaatan limbah tongkol jagung setelah melalui tahap-tahap eksperimen untuk menentukan alternatif desain produk berbahan tongkol jagung sebagai berikut :

1. Material limbah tongkol jagung jenis jagung manis dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan untuk produk dengan fungsi sederhana yaitu elemen estetis. Selama proses eksperimen ini, tidak menimbulkan pencemaran lingkungan sehingga bisa dikategorikan produksi ramah lingkungan.
2. Alternatif desain produk yang berupa elemen estetis dengan melalui tahap proses desain dapat memberikan solusi rencana tertib produksi dan rekomendasi penerapan pembuatan produk elemen estetis berbahan tongkol jagung.
3. Melalui penelitian ini sampah berupa tongkol jagung di Pasar Keputran Surabaya mampu memberikan nilai tambah (added value) ekonomi bagi UKM-UKM sebagai pelaku industri kreatif di Surabaya. [7].

METODE

Metoda penelitian yang akan dipilih pada penelitian yang diusulkan adalah metode penelitian kualitatif dengan model *action research*, berbasis pada eksperimen.[1] Pada metode ini perlu dibahas eksperimen – eksperimen apa yang digunakan dan menggambarkan metode-metode atau teknik yang digunakan. Penelitian ini menggunakan material batang jagung, dengan melakukan observasi pada material, baik karakteristik visual yang dikandungnya, karakteristik strukturalnya, hingga karakteristik dimensinya. Tujuan dari metode ini adalah mendapatkan keunikan langsung berdasarkan bentuk perlakuan yang diberikan kepada material batang jagung.





HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap eksperimen batang jagung dibagi menjadi 6 proses yaitu proses pemilihan batang jagung, pengeringan, pembentukan pola, penggabungan pola, pewarnaan, finishing. Tahap pertama adalah pemilihan batang jagung yang bertujuan untuk menentukan batang jagung yang memungkinkan untuk digunakan pada proses eksperimen, tahap kedua yaitu pengeringan batang jagung yang bertujuan untuk menghilangkan kadar air yang terdapat dalam batang jagung dan bertujuan juga mengawetkan batang jagung.

Tahap ketiga yaitu proses pembentukan batang jagung proses ini bertujuan untuk mendapatkan pola yang akan digunakan untuk proses berikutnya proses pembentukan menggunakan alat alat gergaji besi dan pisau. Tahap keempat yaitu adalah penggabungan pola yang sudah terbentuk dari proses sebelumnya untuk mendapatkan suatu bentuk dari pola – pola yang digabungkan. Tahap kelima yaitu proses pewarnaan proses ini bertujuan untuk mendapatkan warna lain dari warna asli batang jagung. Tahap keenam yaitu finishing.

Tabel 1. Proses dan Analisis Eksperimen

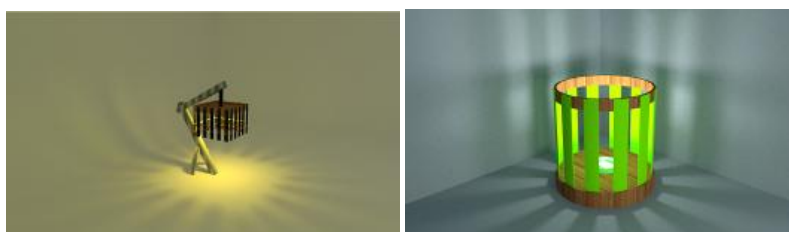
No	Proses	Keterangan
1	Proses pemilihan bahan 	Batang jagung yang digunakan adalah batang jagung yang masih bagus dan tidak berjamur karena memudahkan dalam tahap eksperimen selanjutnya.
2	Proses pengeringan 	Proses yang digunakan peneliti dalam proses pengeringan adalah menggunakan proses dijemur di bawah matahari selama 2 hari bila matahari dalam keadaan terik.
3	Proses pembentukan	Proses pembentukan yang digunakan oleh peneliti dari proses eksperimen sebelumnya adalah pola panjang, persegi panjang.

		
4	<p>Proses penggabungan</p> 	<p>Proses penggabungan yang akan digunakan oleh peneliti untuk penggabungan adalah penggabungan dengan lem kayu untuk potongan besar dan penggabungan material yang banyak, lem <i>super glue</i> untuk penggabungan detail material dan dianyam.</p>
5	<p>Proses pewarnaan</p> 	<p>Proses pewarnaan yang akan digunakan peneliti untuk proses selanjutnya adalah proses pewarnaan dengan <i>heatgun</i> menghasilkan warna batang jagung yang kehitaman dan warna asli batang jagung.</p>
6	<p>Proses finishing</p> 	<p>Proses finishing menggunakan pernis untuk melapisi dan melindungi warna batang jagung dan tidak merusak warna batang jagung.</p>

Setelah melakukan proses eksperimen, hasil yang direkomendasikan untuk pengembangan industri kreatif yaitu kelompok produk kerajinan “Craft-design (kerajinan/kriya desain)”. Kelompok kerajinan (kriya) tersebut bertujuan untuk pencapaian nilai komersial atau nilai ekonomi. Alternatif produk kerajinan/kriya diantaranya poduk kap lampu dan produk jam dinding.

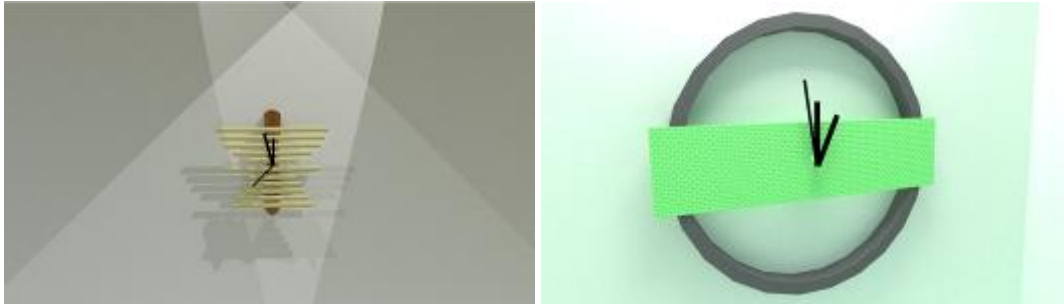
Alternatif Desain Produk Kerajinan

1. Produk Kap Lampu



Gambar 1. Alternatif desain produk kap lampu
 Sumber : dokumentasi pribadi

2. Produk Jam



Gambar 2. Alternatif desain produk jam

Sumber : dokumentasi pribadi

KESIMPULAN

Hasil pembahasan yang dilakukan peneliti dengan metode *action research* berbasis eksperimen dapat disimpulkan bahwa penelitian yang sudah dilakukan sampah batang jagung dapat dijadikan alternatif bahan baku untuk produk kerajinan aksesoris interior selain di manfaatkan untuk pakan ternak dan dibakar.

Dari hasil penelitian yang berbasis eksperimen, ternyata batang jagung memiliki karakteristik yang khas. Keunikan dan karakteristik yang dimiliki batang jagung dalam tahap eksperimen dapat memunculkan beberapa varian bentuk dan warna dari hasil beberapa tahap eksperimen seperti tahap pemilihan, pengeringan, pembentukan, penggabungan, pewarnaan, finishing sehingga dapat digunakan untuk bahan baku alternatif pembuatan aksesoris interior yang menarik seperti kap lampu dan jam dinding. Inovasi alternatif produk akan dikembangkan lagi dan tahapan eksperimen yang akan dikembangkan dengan harapan dapat memanfaatkan lebih maksimal batang jagung sebagai bahan baku agar bermanfaat bagi kebutuhan masyarakat yang bisa menjadi nilai tambah untuk pengolahan tanaman jagung dan menjadi produk yang ramah lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andry, A. Sachari and P. Widodo, "Eksplorasi Material Bonggol Jagung untuk Mendapatkan Nilai Kebaruan," in *Seminar Nasional UNIBA*, Surakarta, 2015.
- [2] F. Wahmuda and B. W. Sulisty, "Pengembangan Desain Produk Kap Lampu Gantung Berbahan Limbah Tongkol jagung Sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan," *Jurnal EKONOMIKA ISSN*, vol. 3, no. 1, pp. 2354-6581, 2015.
- [3] F. Ikayanti, "Mengenal Jagung di Indonesia," 30 November 2018. [Online]. Available: <https://pertanian.pontianakkota.go.id/artikel/47-mengenal-jagung-di-indonesia.html>. [Accessed 10 April 2019].
- [4] R. H. Paeru and T. Q. Dewi, *Panduan Praktis Budidaya Jagung*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2017.
- [5] Pariwisata, K. (2014). *Ekonomi kreatif: kekuatan baru indonesia menuju 2025*. Jakarta: Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.
- [6] Perdagangan, Kementerian. "Industri Kreatif Punya Potensi Besar Menopang Ekonomi Nasional." (2010).
- [7] Wahmuda, F. (2015). Alternatif Desain Produk Berbahan Tongkol Jagung Di Pasar Keputran Surabaya Berbasis Ekonomi Kreatif. *Jurnal Iptek*, 19(1).