



Perancangan produk jam dinding dengan material bonggol jagung

Syarifah Ummu Hany Alatas,^{1*} Dian Netta Afafras,² Agung Pramudya Wijaya,³

^{1,3} Program Studi Desain Produk, Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

² Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

Abstract

In general, the materials used in making wall clocks are metal, wood, and plastic. This research utilizes corn cobs as the main material for designing wall clock products that function as timepieces. With, through the design process of this research, a design by drawing approach was carried out which included the stages of analyzing existing industrial data, brainstorming to explore, define and conceptual criteria, as well as designing. Then, all three are formed into a sketch, and ends with making a product prototype. The purpose of this research is to be able to produce wall clock products made from corncobs as an innovation that can improve Indonesian industry, especially in the agro-industrial sector. The expected design result is that the role of this corncob-based wall clock can not only function as a timepiece. However, it can be one of the interior elements that builds good visual quality which in turn can support the atmosphere of the room and provide a novelty value by using corncob material in wall clock products.

Keywords: *corncob, wall clock, material, design by drawing, time indication, interior elements*

Abstrak

Pada umumnya material yang digunakan dalam pembuat jam dinding adalah logam, kayu, dan plastik. Penelitian ini memanfaatkan material bonggol jagung sebagai bahan utama untuk perancangan produk jam dinding yang berfungsi sebagai penunjuk waktu. Dengan, melalui proses desain penelitian ini dilakukan pendekatan *design by drawing* yang meliputi tahapan analisis data industri *existing, brainstorming* untuk menggali, menetapkan, dan kriteria konsep, serta *designing*. Kemudian, ketiganya dibentuk menjadi sketsa, dan diakhiri dengan pembuatan *prototype* produk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat menghasilkan produk jam dinding dengan berbahan dasar bonggol jagung sebagai pembaharuan yang dapat meningkatkan perindustrian Indonesia terutama pada sektor agroindustri. Adapun hasil perancangan yang diharapkan adalah peran jam dinding berbahan dasar bonggol jagung ini tidak hanya dapat berfungsi sebagai penunjuk waktu saja. Namun, dapat menjadi salah satu elemen interior yang membangun kualitas visual secara baik yang kemudian pada akhirnya dapat menunjang suasana ruangan dan memberikan nilai kebaruan dengan pemanfaatan material bonggol jagung dalam produk jam dinding.

Kata kunci: *bonggol jagung, jam dinding, karakteristik material, design by drawing, petunjuk waktu, elemen interior*

1. Pendahuluan

Sektor yang berkembang saat ini dan mempunyai peran penting dalam perindustrian Indonesia adalah sektor agroindustri. Sebagaimana Indonesia merupakan wilayah agraris yang kaya akan potensi alam termasuk di bidang pertanian. Agroindustri sendiri adalah suatu kegiatan yang memanfaatkan hasil dari pertanian untuk menjadi produk akhir ataupun produk bahan baku (Astutiningsih & Sari, 2017). Didukung dengan jurnal penelitian dari Priskila Saptorini dan Andry Masri dalam judul "*The Chair Design Process by Utilizing a Cylinder Module from Corn Cobs,*" menjelaskan bahwa munculnya industri kreatif, membuka peluang untuk

pembaharuan desain produk berbahan baku sisa hasil pertanian menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat atau bernilai ekonomi agar diperoleh sebuah peluang baru bagi masyarakat (Saptorini & Masri, 2020).

Sebagaimana dalam penelitian ini dilatari dengan adanya proyek pengembangan wisata edukasi berbasis jagung di wilayah Rancakalong, Kabupaten Sumedang. Pada proyek tersebut dirancang sebuah rumah bonggol jagung sebagai salah satu elemen atau bagian dari wisata edukasi jagung, sehingga semua bagian dari rumah tersebut termasuk dinding, lantai, hingga elemen pengisi ruangnya diharapkan terbuat dari bonggol jagung. Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Muhamad Ediyansyah dan Andry Masri dengan judul "*Proses Pemanfaatan Modul*

* Corresponding author e-mail : hanygrande@gmail.com

Bonggol Jagung Berbentuk Balok menjadi Material Utama Desain Lampu” menjelaskan mengenai pengolahan bonggol jagung pada skala industri yang dilakukan di Bandung (Ediyansyah & Masri, 2021). Bonggol jagung memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sebuah bahan baku untuk beberapa komoditi seperti lampu (Ediyansyah & Masri, 2021), produk aksesoris fesyen (Chairunnisa & Ciptandi, 2018), tas (Astuti & Masri, 2023), furnitur (Ramdini et al., 2022), *tableware* (Evrianda & Ismail, 2020), dan jam tangan (Alfath & Masri, 2021). Melihat produk-produk yang telah dihasilkan, tampak upaya yang mengacu pada susunan modul balok dengan teknik laminasi, dan modul berupa selinder dalam mengolah bonggol jagung menjadi produk jadi (Masri, 2020).

Kebaruan yang ditawarkan pada penelitian ini dilatari oleh peluang belum adanya jam dinding yang dirancang secara khusus dengan menggunakan material bonggol jagung. Rancangan yang sudah ada di pasaran cenderung menggunakan material yang biasa digunakan untuk jam dinding pada umumnya adalah plastik, logam dan kayu. Kecenderungan tersebut dapat dilihat dari beberapa contoh rancangan atau desain yang lain seperti jam dinding yang banyak ditemui di pasaran yang diproduksi secara fabrikasi.

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa jam dinding pada umumnya terbuat dari material plastik ataupun kayu. Dari preferensi tersebut memperlihatkan contoh desain jam pada beberapa industri yang sering beredar di pasaran. Jam dinding dengan bahan baku tersebut dapat dengan mudah kita temukan di beberapa industri *furniture*. Pembaharuan yang dilakukan penelitian ini adalah menggunakan material yang belum digunakan sebelumnya di pembuatan jam dinding dengan pendekatan yang didasari dari pemahaman karakteristik bonggol jagung yang berbeda dari material kayu ataupun plastik, sehingga salah satu kriteria yang harus dipenuhi pada proses desain ini adalah kesesuaian desain dengan keunggulan karakteristik dari bahan baku bonggol jagung itu sendiri. Bonggol jagung adalah bagian dari jagung yang melekatnya biji jagung berfungsi sebagai pelindung biji jagung tersebut. selain itu, bonggol jagung juga merupakan limbah pertanian jagung yang dimana ketika sudah terlepas dari bijinya kemudian akan dibuang yang lama kelamaan jumlah sampah meningkat (Wahmuda & Puspitasari, 2015).

Akan tetapi, material bonggol jagung dapat mudah ditemukan dan diolah menjadi campuran pakan ternak yang pada umumnya limbah ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku. Adapun karakteristik bonggol jagung yaitu sifat yang tidak keras, menyusut atau memuai, memiliki struktur yang berpori dan bergigi,



Gambar 1. Contoh jam dinding dengan material alam pada umumnya (Sumber: melalui penelusuran internet dengan kata kunci jam dinding)



Gambar 2. Bagan proses desain (Sumber: Dokumentasi Penulis)



Gambar 3. Bentuk-bentuk modul bonggol jagung (Sumber: Dokumentasi Penulis)

memiliki serat alur yang unik, ukuran modul yang dihasilkan terbatas, dan bentuk modul yang bervariasi. Melalui hal tersebut bonggol jagung mempunyai peluang besar untuk dikembangkan, dengan memperhatikan keunggulan yang dimiliki bonggol jagung seperti dapat menjadi pengganti plastik, bahan yang mudah ditemukan, serta dapat meningkatkan nilai perekonomian dengan mendistribusikan kerajinan hingga skala ekspor.

2. Metode

Dalam memenuhi kriteria pembaharuan, maka pada penelitian ini diterapkan strategi atau konsep optimalisasi karakteristik bonggol jagung yang cukup signifikan berbeda dengan bahan baku konvensional seperti kayu, bambu, atau rotan. Hasil dari perancangan yang dilakukan seharusnya dapat menunjukkan bahwa keunikan atau nilai ‘kebaruan’ dapat dikenalkan kepada masyarakat umum yang sesungguhnya bersumber dari sesuatu yang dimiliki

disekitar masyarakat itu sendiri, khususnya yang bergerak pada dunia usaha kreasi, seperti kerajinan.

Desain yang dihasilkan melalui penelitian ini diharapkan dapat dilaksanakan oleh masyarakat petani di wilayah Rancakalong Sumedang, dimana pada daerah tersebut telah didirikan industri pengolahan bonggol jagung sebagai salah satu bentuk pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh tim kerja dari ITENAS Bandung yang didanai oleh program hibah *matching fund* dengan platform Kedaireka yang diluncurkan oleh Kemendikbud Republik Indonesia pada tahun 2021 ini. Dengan harapan tersebut, maka salah satu kriteria yang harus dipenuhi adalah pertimbangan produksi yang harus dapat dipenuhi oleh masyarakat industri yang baru didirikan tersebut. Proses desain dilaksanakan melalui pendekatan *design by drawing* dengan tahapan analisis data industri *existing*, *brainstorming* untuk menggali konsep, penetapan konsep dan kriteria, *designing*, yang ketiganya dilakukan dalam bentuk sketsa, dan diakhiri dengan pembuatan *prototype* produk. Mendesain dengan menggambar (*design by drawing*) adalah proses merancang dengan gambar dilaksanakan menggunakan gambar dengan skala tertentu dan dilengkapi dengan model, pola, maket atau *prototype* (*mockup*) yang merupakan simulasi atau eksplorasi dari keadaan sebenarnya (Muladi, 2021).

Proses perancangan diawali dengan observasi dan pengenalan materi bonggol jagung dan masalah pencarian data. Penelitian data juga dilakukan dengan mengunjungi pabrik bonggol jagung secara langsung dan mewawancarai pekerja yang memproduksi produk olahan bonggol jagung. Setelah observasi, dilakukan *brainstorming* untuk menghasilkan konsep serta kriteria produk yang dirancang. Dari observasi dan *brainstorming*, hasil desain jam dinding disertakan beserta dimensi dan bahan yang akan digunakan. Selain itu, pada tahap akhir proses manufaktur menelan biaya produksi dan *prototype* produk, konsep, implementasi konsep.

3. Hasil dan pembahasan

Perancangan jam dinding berbahan bonggol jagung ini bertujuan agar masyarakat lebih mengenal produk yang dibuat menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Jam dinding berbahan bonggol jagung ini menjadi penunjuk waktu yang juga berfungsi sebagai elemen interior di dalam Rumah Bonggol Jagung yang berada di Sumedang. Berdasarkan ukuran bonggol jagung yang tersedia dari petani jagung, diperoleh ukuran kisaran bonggol jagung yaitu diameter 4 cm dan panjang paling besar 14 cm.

Melalui ukuran tersebut, dapat diperoleh modul kotak dengan tiga jenis ukuran yaitu kotak dengan ketebalan 1,5 cm, 1,8 cm, dan 2 cm. Sedangkan panjang modul kotak yang dihasilkan maksimal adalah 11 cm. Mempertimbangkan kebutuhan modul yang seragam, diperoleh ukuran panjang yang optimal adalah 7 cm.

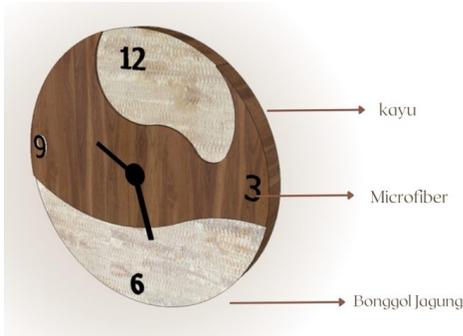
Jam dinding yang terbuat dari bonggol jagung itu melalui beberapa proses. Pendekatan yang dilakukan adalah pemanfaatan karakteristik bonggol jagung sebagai sebuah bahan baku. Oleh karena itu, pada proses perancangan yang dilakukan terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi sebagai pertimbangan desain yang dilakukan yaitu jam dinding yang terbuat dari bonggol jagung yang harus bisa diproduksi secara mudah sehingga jam dinding ini harus memiliki bentuk yang sederhana. Penelitian ini diawali dengan analisis terhadap proyek yang dilakukan. Proses pemahaman (*understand*) dilakukan melalui kegiatan mencari bahan produk, mempelajari bahan produk, dan bahan produk bisa digunakan untuk berbagai macam jenis produk. Hasil tahap pemahaman kemudian dirumuskan menjadi kriteria dan batasan yang kemudian menjadi dasar dari proses pengembangan pencarian gagasan. Tahap ini dilakukan dengan cara menggambar beberapa alternatif produk, pemilihan desain, hingga pembuatan *prototype* produk. Hasil dari proses ini adalah gambar yang dibuat untuk mempersiapkan suatu proyek sampai dengan tahap pemasaran, maka dirancang gambar rencana yang dilengkapi dengan gambar konstruksi dan gambar pelengkap lainnya.

Gambar 3 merupakan alternatif yang dihasilkan dan ditetapkan untuk diwujudkan dalam bentuk *prototype*. Pada desain ini telah melalui beberapa pertimbangan dengan kriteria yang telah ditetapkan yaitu membuat inovasi pembaharuan dengan pemanfaatan karakteristik bonggol jagung sebagai bahan baku. Dengan kriteria tersebut berikut adalah alternatif desain yang terpilih sebagai *final design* produk jam dinding berbahan bonggol jagung diwujudkan menjadi *prototype*.

Melalui beberapa pertimbangan yang dilakukan dalam memilih alternatif desain diperoleh *final design* seperti tampak pada Gambar 4. Desain akhir yang terpilih tersebut akan diwujudkan berupa *prototype* yang akan diproduksi oleh masyarakat petani di wilayah Rancakalong Sumedang. Desain produk jam dinding ini memiliki visual yang unik dengan tekstur bonggol jagung yang khas dan tidak ditemui pada material lain, sehingga menawarkan sebuah kebaruan dari sisi material dan estetika visual yang berbeda dengan jam dinding lainnya. Harga jam dinding ini adalah Rp. 300.000,- karena tingkat kerumitan



Gambar 3. Alternatif desain
(Sumber: Dokumentasi Penulis)



Gambar 4. Alternatif desain yang terpilih
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

produksi yang cukup tinggi. Terdapat beberapa kerumitan pada saat produksi bonggol jagung pada penelitian ini adalah ukuran bonggol jagung yang tidak sama, proses *press* dengan menggunakan alat krem diperlukan cuaca yang baik tidak boleh lembab ataupun terlalu panas, diperlukan waktu yang banyak untuk pengirisan setelah lem agar benar-benar tertempel. Ukuran harus sesuai antara bagian ujung modul bonggol, sebab jika tidak rata maka akan sulit tertempel. Meski produk yang menggunakan material bonggol jagung sudah dibuat, jika terkena cuaca yang terlalu lembab maka bentuknya dapat berubah.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan desain produk jam dinding berbahan bonggol jagung dengan desain unik dan menarik. Pendekatan *design by drawing* digunakan dengan tahapan mencari inspirasi, mencari tentang karakteristik bahan, konsep, gambar sketsa, dan membuat alternatif. Pada penelitian ini ditemukan kebaruan berupa jenis material baru yang sebelumnya belum pernah digunakan untuk material jam dinding yaitu bonggol jagung. Jam dinding bonggol jagung ini tidak hanya memiliki fungsi sebagai penunjuk waktu tetapi juga tampil sebagai elemen interior yang memiliki nilai estetis yang tinggi dengan memiliki

keunikan dibandingkan material pada umumnya yang digunakan seperti plastik, kayu, dan logam. Penggunaan material bonggol jagung sebagai bahan baku pembuat jam dinding ini memiliki visual yang khas dengan tekstur dari bonggol jagung. Dengan visual yang unik dan khas jam dinding bonggol jagung ini dapat menunjang suasana ruang yang hangat seperti pada interior Scandinavian, Bohemian, ataupun Rustic.

Daftar pustaka

- Alfath, E. D., & Masri, A. (2021). Penekanan efektifitas produksi jam tangan bonggol jagung. *FAD*. <https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/fad/article/view/207>
- Astuti, R., & Masri, A. (2023). Tas Sling Bag dengan Memanfaatkan Hasil Eksplorasi Material Bonggol Jagung: Tas Sling Bag bonggol jagung. *Jurnal Desain Produk Nasional*, 1(1), 31–49. <https://jdpn.itenas.ac.id/index.php/home/article/view/22>
- Astutiningsih, S. E., & Sari, C. M. (2017). Pemberdayaan kelompok agroindustri dalam upaya mempercepat pertumbuhan ekonomi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jiet.v2i1.5500>
- Chairunnisa, M., & Ciptandi, F. (2018). Pengolahan Material Limbah Bonggol Jagung sebagai Produk Aksesoris Fesyen. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 6(3). <https://doi.org/10.26742/atrat.v6i3.613>
- Ediyansyah, M., & Masri, A. (2021). Proses pemanfaatan modul bonggol jagung berbentuk balok menjadi material utama desain lampu. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 4(1), 53–58. <https://doi.org/10.24821/productum.v4i1.3621>
- Evrianda, Z. A., & Ismail, D. (2020). Perancangan Tableware dengan Material Olahan Bonggol Jagung. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*, 19(1), 27–32. https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v19i1.7012
- Masri, A. (2020). A Compromisity Between Creation and Production of Corn Comb Raw Material Products. *J. Desain Indones*, 2(2). <https://doi.org/10.52265/jdi.v2i2.74>
- Muladi, I. (2021). Awal perkembangan metodologi desain. *UDiNus Repository*. http://eprints.dinus.ac.id/14275/1/2._Awal_perkembangan_metodologi_desain_.pdf
- Ram dini, Z. N., Izzah, N., & Masri, A. (2022). Perancangan Produk Coffee Table dengan Memanfaatkan Material Bonggol Jagung. *Ars: Jurnal Seni Rupa Dan Desain*, 25(3), 151–158. <https://doi.org/10.24821/ars.v25i3.6725>
- Saptorini, P. I., & Masri, A. (2020). Proses Desain Kursi dengan Memanfaatkan Modul Silinder dari Bonggol Jagung. *Jurnal Desain Indonesia*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.52265/jdi.v2i1.30>
- Wahmuda, F., & Puspitasari, R. (2015). Pengembangan Desain Produk dari Tongkol Jagung Berbasis Industri Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan "SNTEKPAN"*, 3(2015), 13. https://jurnal.itats.ac.id/wp-content/uploads/2015/10/7.-Faza_ITATS-abstrak-bing.pdf
