



Desain produk aksesoris interior berbahan tempurung kelapa

Daniel Putra Sutedja Suwignjo,^{1*} Faza Wahmuda²

^{1,2} Program Studi Desain Produk, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya, Indonesia

Abstract

Coconut has so various benefits that can be made for numerous products. Antoga Jaya belongs to one of food processing industries in Surabaya which uses coconuts as the raw materials for making coconut milk. This company can spend more or less 300 coconuts in which shells are not further processed and only become wastes. Considering this opportunity, the researcher used the coconut shells as the raw materials for producing goods particularly interior accessories. This applied research employed experimental technique. To get information concerning coconut shells, the researcher conducted a case study at Antoga Jaya for investigating the existing waste of coconut shells there. In addition, the researcher carried out a case study at Adjiopet Craft in Surabaya to gain information on how coconut shells could be used for making a certain product. Several phases of experiment were involved such as the processes of sorting, washing, cleaning, shaping pattern, finishing, preserving, lighting, and combining patterns as well as other materials. As a result, this research yielded the ultimate product of interior accessories such as sitting lamp, flower vase, clock, and wall-ornaments.

Keywords: accessory, coconut, interior, product, shell

Abstrak

Buah kelapa memiliki banyak manfaat, sehingga digunakan dalam berbagai produk olahan. Antoga jaya merupakan salah satu industri pengolahan bahan makanan di Surabaya yang menggunakan kelapa sebagai bahan baku dalam membuat santan. Perusahaan Antoga Jaya dapat menghabiskan buah kelapa sebanyak kurang lebih 300 butir buah, dimana tempurung kelapa yang tanpa ada pemanfaatan lebih lanjut hanya menjadi limbah. Melihat peluang yang ada, maka peneliti memanfaatkan material tempurung kelapa sebagai bahan baku pembuatan produk, terutama aksesoris interior. Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian terapan, dengan teknik eksperimen. Untuk mendapatkan informasi mengenai tempurung kelapa, maka peneliti melakukan studi kasus di Antoga Jaya untuk mengetahui limbah tempurung kelapa yang ada di lokasi tersebut. Peneliti juga melakukan studi kasus di Adjiopet Craft yang berada di Kota Surabaya untuk mengetahui bagaimana tempurung kelapa digunakan dalam membuat suatu produk. Peneliti melakukan beberapa tahapan eksperimen diantaranya adalah proses pemilahan, proses pencucian, proses pembersihan, proses pembentukan pola, proses *finishing*, proses pengawetan, proses pencahayaan, proses penggabungan pola, proses penggabungan material lain. Hasil akhir produk aksesoris interior yang dihasilkan berupa lampu duduk, vas bunga, jam dinding, dan hiasan dinding.

Kata kunci: aksesoris, interior, kelapa, tempurung, produk

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki banyak kekayaan akan hasil alam, salah satunya adalah kelapa. Indonesia menjadi salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia. Dikutip dari www.idntimes.com, Indonesia sebagai negara terbesar di Asia Tenggara ini mampu memproduksi sebesar 18,3 juta ton kelapa dalam setahunnya, serta jumlahnya meningkat dari tahun ke tahun.

Buah kelapa memiliki banyak manfaat, sehingga

digunakan dalam berbagai produk olahan seperti minyak kelapa, minuman, dan bahan makanan seperti kelapa parut dan santan. Antoga Jaya yang berlokasi di Jalan Kalasan, Gang Candipuro no 32, Kecamatan Tambaksari, Surabaya, merupakan salah satu industri yang menggunakan kelapa sebagai bahan baku dalam membuat santan. Dalam sehari perusahaan Antoga Jaya dapat menghabiskan buah kelapa sebanyak kurang lebih 300 butir buah. Selama proses produksi, Antoga Jaya juga menghasilkan limbah berupa tempurung kelapa. Tanpa ada pemanfaatan lebih

* Corresponding author e-mail : danielputra317r4@gmail.com.

lanjut, limbah tempurung kelapa yang tidak terpakai dikumpulkan untuk dibeli oleh pengepul.

Tempurung kelapa merupakan bagian kulit kedua setelah serabut dan kulit terluar yang memiliki sifat lebih keras dari kulit terluar, serta didalamnya terdapat daging buah dan air. Saat ini, tempurung kelapa selain digunakan sebagai bahan untuk membuat arang, masyarakat juga menggunakan tempurung kelapa sebagai bahan baku dalam membuat produk. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pengrajin tempurung kelapa, Bapak Iwan, di Jalan Gubeng kertajaya 2KA no 41, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya. Produk kerajinan tempurung kelapa yang dibuat, diawali dengan proses pengawetan dengan cara digosok menggunakan amplas, setelah itu tempurung kelapa dipotong dan dibentuk menjadi produk kerajinan seperti, gelas, celengan, tempat alat tulis, hingga lampu.

Aksesoris dalam desain interior menurut Suptandar dalam Chressetianto (2013) merupakan unsur dekorasi selain berfungsi sebagai hiasan dalam ruang, aksesoris juga berperan dalam menunjang penciptaan suasana dalam ruang karena tanpa dekorasi suasana keindahan dari ruang akan menjadi berkurang. Aksesoris interior memiliki beragam jenis seperti vas, lampu, jam, dan lainnya. Vas bunga menurut Den Bagus dalam Putri (2013) merupakan sebuah tempat untuk meletakkan satu atau beberapa hiasan, baik di atas meja maupun di atas lantai. Vas menurut Rukmana dalam Zuhdi (2016) adalah susunan wadah tumbuhan dan bunga di dalamnya. Vas bukan hanya wadah kecil untuk mempertahankan bunga atau tumbuhan. Vas itu sendiri dapat menjadi bagian dekoratif.



Gambar 1. Karung berisi limbah tempurung kelapa di Antoga Jaya

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi material tempurung kelapa, sebagai bahan baku pembuatan produk aksesoris interior. Eksplorasi ini bertujuan untuk mendapatkan metode pembuatan bahan baku sehingga dapat digunakan pada produk, serta menambah pengetahuan dalam pemanfaatan limbah tempurung kelapa untuk pengembangan desain produk aksesoris interior, yaitu jam, vas bunga, hiasan dinding, dan kap lampu berbahan tempurung kelapa.

2. Metode

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian “Eksplorasi Material Tempurung Kelapa Untuk Penerapan Produk Aksesoris Interior” adalah metode penelitian terapan, dengan teknik eksperimen. Riset terapan menurut Jaedun (2011) merupakan riset untuk menguji dan menerapkan teori untuk pemecahan permasalahan yang riil, mengembangkan dan menghasilkan produk, dan memperoleh informasi dasar dalam pembuatan keputusan. Eksperimen dilakukan dengan tujuan mengetahui karakteristik yang dimiliki oleh material tempurung kelapa. Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi masalah limbah tempurung kelapa dan pemanfaatan lanjutan limbah. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara di Antoga Jaya yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri pengolahan bahan makanan terutama pembuatan santan, dengan pemilik Bapak Nailis yang berada di Jalan Kalasan, Gang Candipuro no 32, Kecamatan Tambaksari, Surabaya. Tempat kedua adalah Adjiopet Craft milik Bapak Iwan di Jalan Gubeng kertajaya 2KA no 41, Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, yang merupakan pengrajin tempurung kelapa. Temuan yang didapat adalah: (1) Limbah tempurung kelapa sisa produksi dikumpulkan untuk dijual ke pengepul; (2) Limbah tempurung kelapa memiliki ukuran yang bervariasi baik dari pecahan yang kecil sampai pecahan yang besar; (3) Tempurung kelapa utuh biasa digunakan untuk pembuatan produk; (4) Alat yang digunakan untuk pembuatan produk terdiri dari alat untuk memotong, alat untuk menghaluskan, alat untuk melubangi.

Tempurung kelapa

Tempurung menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) adalah kulit buah yang keras seperti buah kelapa. Kelapa menurut KBBI (2008) tumbuhan palma yang berpokok tinggi, buahnya ditutupi sabut dan tempurung yang keras, di dalamnya terdapat daging dan air, merupakan tumbuhan serba guna.

Menurut Windarsih (2011), tempurung kelapa merupakan lapisan yang terdiri atas lignin, selulosa, metoksil, dan berbagai mineral. Kandungan bahan-bahan tersebut beragam sesuai dengan jenis kelapanya. Strukturnya yang keras disebabkan oleh kandungan silikat (SiO_2) yang cukup tinggi. Berat tempurung sekitar 15-19% dari berat keseluruhan buah kelapa. Menurut Prananta dalam Pugersari et al (2013), tempurung kelapa termasuk golongan kayu keras, secara kimiawi memiliki komposisi kimiawi yang hampir mirip dengan kayu yaitu tersusun dari lignin 36,51%, Selulosa 33,61%, Hemiselulosa 29,27%.

Aksesoris interior

Aksesoris interior menurut Suptandar dalam Chressetianto (2013), merupakan unsur dekorasi selain berfungsi sebagai hiasan dalam ruang, aksesoris juga berperan dalam menunjang penciptaan suasana dalam ruang karena tanpa dekorasi suasana keindahan dari ruang akan menjadi berkurang. Aksesoris interior dibagi menjadi dua, yaitu aksesoris dekoratif dan aksesoris fungsional. Aksesoris dekoratif digunakan dengan tujuan memberi suasana tertentu, seperti pada dinding atau di bagian ruang (tempat). Vas bunga menurut Den Bagus dalam Putri (2013) merupakan sebuah tempat untuk meletakkan satu atau beberapa hiasan, baik di atas meja maupun di atas lantai. Vas menurut Rukmana dalam Zuhdi (2016) adalah susunan wadah tumbuhan dan bunga di dalamnya. Vas bukan hanya wadah kecil untuk mempertahankan bunga atau tumbuhan. Vas itu sendiri dapat menjadi bagian dekoratif. Dikutip dari website www.home.co.id, diakses pada 30 Juli 2021, pukul 18.55. Hiasan dinding adalah komponen yang diperlukan untuk mempercantik dekorasi rumah, khususnya dinding. Komponen ini terdiri dari berbagai jenis, beberapa di antaranya adalah bingkai, cermin, wallpaper, dan sticker.

Aksesoris fungsional menunjuk kepada benda-benda pelengkap ruang (baca: tempat) yang benar-benar memiliki fungsi praktis serta mutlak demi penggunaan secara optimal sebuah ruang (Honggowidjaja, 2003). Jam dinding adalah jam yang difungsikan secara letak, atau biasanya dipergunakan di dinding (Rojiato, 2018). Menurut Akmal dalam Kusuma (2020), lampu duduk adalah lampu berukuran tidak terlalu besar yang biasanya diletakkan di atas meja. Lampu duduk merupakan pelengkap interior yang ampuh digunakan untuk menghadirkan suasana hangat dalam hunian. Ukuran yang tidak terlalu besar membuat lampu ini sangat fleksibel diletakkan di hampir semua tempat.

Peneliti mengambil referensi dari penelitian yang dilakukan oleh Pugersari, et al (2013) dimana dalam penelitian tersebut membahas tentang eksperimen pengembangan produk fungsional bernilai komersial berbahan baku tempurung kelapa berusia muda dengan teknik pelunakan. Hasil dari eksperimen pengembangan produk fungsional bernilai komersial berbahan baku tempurung kelapa berusia muda dengan teknik pelunakan adalah sebuah produk lampu. Selain itu, untuk eksplorasi serat buah simpalak dalam penerapan desain produk aksesoris interior, peneliti mengambil referensi dari penelitian yang dilakukan oleh (Suzandoko & Wahmuda, 2019) dimana dalam penelitian tersebut membahas tentang eksplorasi serat buah simpalak dalam penerapan desain produk aksesoris interior. Hasil dari eksplorasi serat buah simpalak dalam penerapan desain produk aksesoris interior adalah produk lampu meja, jam duduk, dan lampu dinding.









3. Hasil dan pembahasan


Peneliti melakukan beberapa tahapan eksperimen untuk mengetahui karakter yang dimiliki tempurung kelapa agar dapat diaplikasikan pada produk aksesoris interior. Tempurung kelapa yang digunakan dalam proses eksperimen, didapat dari sisa pengolahan bahan makanan berupa santan yang ada di perusahaan Antoga Jaya. Tahapan eksperimen yang dilakukan diantaranya adalah proses pemilahan, proses pencucian, proses pembersihan, proses pembentukan pola, proses *finishing*, proses pengawetan, proses pencahayaan, proses penggabungan pola, dan proses penggabungan material lain. Sintesa eksperimen yang didapat peneliti diperlihatkan pada Tabel 1.

Pengembangan desain

Peneliti menerapkan material tempurung kelapa pada pembuatan produk aksesoris interior berupa lampu duduk, vas bunga, jam dinding, dan hiasan dinding. Konsep yang digunakan oleh peneliti dalam penerapan material tempurung kelapa pada produk aksesoris interior adalah *art deco* dengan tipe *zigzag*. Konsep ini digunakan dengan menyusun tempurung kelapa sehingga terlihat membentuk dasar yang lebar dan secara bertahap menyempit tinggi keatas menjadi bentuk berundak dengan lebar menyempit yang konsisten. Konsep desain yang telah ditentukan kemudian dibuat kedalam gambaran dua dimensi dan dilanjutkan ke pengembangan desain dan memiliki bentuk tiga dimensi. Pengembangan desain ini merupakan desain akhir dari konsep produk yang dibuat, dan akan dilanjutkan untuk dibuat *prototype*.

Tabel 1, Sintesa eksperimen

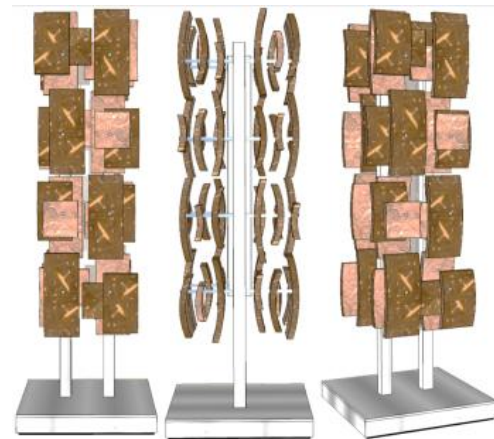
No	Proses Eksperimen	Hasil Analisis
1.	 Proses Pemilahan	Proses pemilahan material tempurung kelapa dilakukan dengan membuat kelompok ukuran, mulai dari yang berukuran besar hingga yang berukuran kecil. Material tempurung kelapa yang dapat digunakan adalah yang memiliki bidang lebih besar dari 2cm x 2cm, dan tempurung kelapa yang tidak dapat digunakan adalah yang memiliki bidang lebih kecil dari 2cm x 2cm.
2.	 Proses Pencucian	Proses pencucian dilakukan dengan direndam menggunakan air yang telah dicampur dengan detergen, dengan perbandingan air dan detergen yaitu 5 gram detergen untuk 1 liter air, begitu yang kemudian digosok dengan menggunakan sikat, dan dikeringkan di bawah terik matahari.
3.	 Proses Pembersihan	Proses pembersihan dilakukan dengan menghaluskan permukaan material tempurung kelapa, menggunakan kertas amplas dengan tingkat kekasaran 80 yang telah dipasang pada mesin bor tangan menggunakan tatakan.
4.	 Proses Pembentukan Pola	Pembentukan pola dilakukan dengan pemotongan menggunakan cetakan pada karton yang memiliki bentuk pola segitiga, persegi, persegi panjang, digambar pada permukaan tempurung kelapa, dan pelurusan dari pola yang telah dibuat dengan cara digosok menggunakan amplas.
5.	 Proses Finishing	Proses finishing pada permukaan bagian luar dan bagian dalam pola tempurung kelapa dilakukan dengan menggunakan cat semprot bening atau pernis.
6.	 Proses Pengawetan	Proses pengawetan dilakukan dengan meletakkan tempurung kelapa hasil finishing di dalam ruangan dengan tingkat kelembaban tinggi di atas 65%.
7.	 Proses Pencahayaan	Proses pencahayaan dilakukan dengan menggunakan lampu LED yang disorotkan pada bagian luar tempurung kelapa, bagian dalam tempurung kelapa, dan kombinasi keduanya.
8.	 Proses Penggabungan Pola	Proses penggabungan pola dilakukan dengan menggunakan pola sambungan yang dibuat dengan memotong material menggunakan mesin gerinda tangan, kemudian pola disatukan dengan menggunakan lem epoxy resin.

9. 
Proses Penggabungan Material Lain

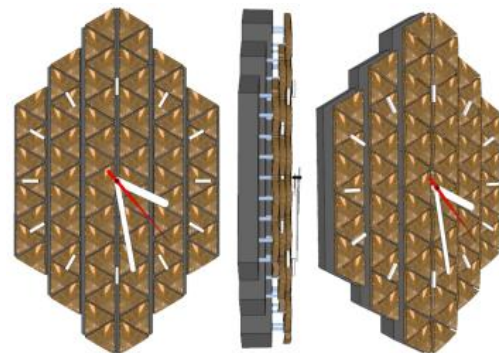
Proses penggabungan dengan material lain menggunakan *stainless steel*, di mana tempurung kelapa dilubangi dengan mesin bor tangan, dan diberi lem epoxy resin dan disatukan dengan *stainless steel*. Cara kedua adalah kayu jati belanda yang disatukan dengan tempurung kelapa menggunakan perekat berupa lem epoxy resin pada permukaan kedua material.



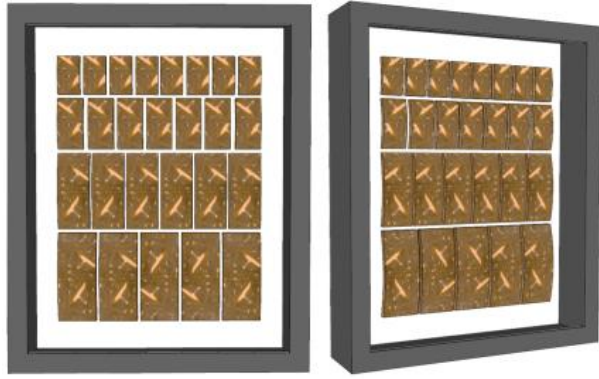
Gambar 2. Desain vas bunga



Gambar 3. Desain lampu duduk



Gambar 4. Desain jam dinding



Gambar 5. Desain hiasan dinding



Gambar 8. Produk jam dinding



Gambar 6. Produk vas bunga



Gambar 9. Produk hiasan dinding



Gambar 7. Produk lampu duduk

Desain yang telah dibuat, kemudian direalisasikan menjadi hasil produk aksesoris interior dengan material tempurung kelapa diantaranya adalah lampu duduk, vas bunga, jam dinding, dan hiasan dinding (Gambar 2-5). Lampu duduk memiliki dimensi panjang dan lebar 12 cm, dan tinggi 36.5 cm. Vas bunga memiliki dimensi panjang dan lebar 8 cm, dan tinggi 16.5 cm. Pigura hiasan dinding memiliki dimensi panjang 5.5 cm, lebar 23.5 cm, dan tinggi 28 cm. Jam dinding memiliki dimensi panjang 5 cm, lebar 19 cm, dan tinggi 31 cm.

Vas bunga dibuat dengan menggunakan tempurung kelapa dengan pola datar bentuk persegi dan persegi

panjang, yang disatukan dengan menggabungkan pola menggunakan pola sambungan (Gambar 6). Pada bagian dalam diberi akrilik sebagai tempat meletakkan barang, dan pada bagian bawah terdapat kayu jati belanda sebagai dudukan. Lampu duduk menggunakan tempurung kelapa yang disusun bertumpuk dengan kombinasi permukaan tempurung kelapa bagian luar dan dalam, dan dilakukan pengulangan pada pola sebanyak dua baris secara memanjang vertical (Gambar 7). Kerangka yang dibuat menggunakan *stainless steel* dan kayu. Lampu duduk ini memiliki pencahayaan menggunakan lampu led yang memanjang vertikal, dan dipasang pada tengah kerangka.

Produk jam dinding menggunakan tempurung kelapa yang disusun dan dilakukan pengulangan pada pola yang digunakan (Gambar 8). Hasil eksperimen yang digunakan adalah pola segitiga. Penggabungan pola dilakukan dengan menyusun tempurung kelapa secara mendatar, dan memanjang ke atas dan ke bawah yang kemudian mengerucut semakin kecil kesamping. Tempurung kelapa dipasang pada struktur kayu dengan *stainless steel*. Hiasan dinding dibuat dengan menggunakan tempurung kelapa yang diletakkan pada bagian tengah hiasan dinding (Gambar 9). Hasil eksperimen menggunakan tempurung kelapa dengan bentuk persegi panjang, dimana bentuk disusun membentuk sebuah tingkatan yang memiliki ukuran dari kecil hingga besar. Pada tepi pigura diberi pencahayaan dengan menggunakan lampu LED yang dipasang pada bagian atas dan bawah pigura.

4. Kesimpulan

Objek penelitian ini berfokus kepada permasalahan tempurung kelapa sisa produksi dari perusahaan olahan makanan di Surabaya. Tempurung kelapa yang tidak terpakai menjadi limbah, karena tidak ada pemanfaatan lebih lanjut. Penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan material tempurung kelapa menjadi produk aksesoris interior.

Peneliti melakukan beberapa tahapan eksperimen untuk mengetahui karakter yang dimiliki tempurung kelapa agar dapat diaplikasikan pada produk aksesoris interior. Tahapan eksperimen yang dilakukan

diantaranya adalah proses pemilahan, proses pencucian, proses pembersihan, proses pembentukan pola, proses *finishing*, proses pengawetan, proses pencahayaan, proses penggabungan pola, proses penggabungan material lain. Produk aksesoris interior yang dihasilkan berupa lampu duduk, vas bunga, jam dinding, dan hiasan dinding.

Daftar pustaka

- Chressetianto, A. (2013). Pengaruh Aksesoris dan Elemen Pembentuk Ruang terhadap Suasana dan Karakter Interior Lobi Hotel Artotel Surabaya, *Jurnal INTRA*, Vol.1, No.1, Hal. 1-7.
- Honggowidjaja, S. P. (2003). Menyadari Potensi Aksesoris Dalam Upaya Penghadiran Sebuah Tempat. *Dimensi Interior*, 1(2). <https://doi.org/10.9744/interior.1.2.pp.%20127-140>
- Ivan Dipiadi, (2017), <http://www.home.co.id/read/1568/berkenalan-dengan-hiasan-dinding>, (akses 30 Juli 2021).
- Jaedun, A. (2011). Metodologi Penelitian Eksperimen, Hal. 1-12.
- Kusuma, A. T. (2020). Pemanfaatan Limbah Spanduk Plastik (Flexy Banner) Menjadi Produk Aksesoris Interior, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya. Retrieved from https://library.itats.ac.id/index.php?p=show_detail&id=28463
- Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. (2008). Kamus Bahasa Indonesia. Kamus Pusat Bahasa.
- Pugersari, D., Syarief, A., & Larasati, D. (2013). Eksperimen Pengembangan Produk Fungsional Bernilai Komersial Berbahan Baku Tempurung Kelapa Berusia Muda Dengan Teknik Pelunakan. *Jurnal ITB J. Vis. Art & Des*, 5(1). <https://doi.org/10.5614/itbj.vad.2013.5.1.5>
- Putri, H. (2013). Meningkatkan Keterampilan Membuat Vas Bunga Gelas Dari Kertas Koran Melalui Bantuan Metode Demonstrasi Bagi Anak Tunarungu Kelas III Di SDLB Painan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* 2(1). <https://doi.org/10.24036/jupe9620.64>
- Rojiato, R. (2018). Buah Pace Sebagai Motif Hias Kriya Kayu Jam Dinding. *SERUPA Jurnal Pendidikan Seni Rupa* 7(1) Retrieved from <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/serupa/article/view/10446>.
- Suzandoko, D. A., & Wahmuda, F. (2019, September). Eksplorasi Serat Buah Simpalak Dalam Penerapan Desain Produk Aksesoris Interior. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (Vol. 1, No. 1, pp. 137-142).
- Windarsih, G. (2011). Budidaya Tanaman Kelapa & Cara Pengolahannya, Klaten: Macanan jaya Cemerlang.
- Zuhdi, D. H. (2016). Lebah Madu Sebagai Ide Dasar Penciptaan Karya Keramik Jenis Vas. *Pend. Seni Kerajinan-SI (e-Craft)* 5(2).
