EKSPERIMEN PRODUK FUNGSIONAL LIMBAH AKRILIK DENGAN TEKNIK PEMANASAN DALAM PENERAPAN DESAIN FESYEN AKSESORIS

Hayde Starizqy Dirgatama Girsang[1], Faza Wahmuda[2]
Jurusan Desain Produk, Institut Adhi Tama Surabaya[1],[2]
e-mail: haydestarizqy@gmail.com

ABSTRACT

At present the development of retail minimarkets that are mushrooming such as Indomaret, Alfamart, and others, uses acrylic on embossed billboards that are usually placed in front of the place of sale. The impact of using acrylic material is acrylic waste from the rest of the industry making minimarket displays. This study uses applied research methods on acrylic materials to be used as product materials. There are three stages of research carried out, namely: Preliminary stage, namely the process of thinking and collection of primary data and secondary data, the experimental stage, the results obtained at the preliminary stage are used as a reference in the experimental stage, namely the experimental process of physical characteristics, as a reference to proceed with the manufacturing process product, the final stage is an evaluation of the process that has been carried out to produce the final conclusion of the research. The use of acrylic waste into fashion accessories products with this heating technique is enough to produce innovation in the development of fashion products. In addition, the use of acrylic waste can reduce environmental pollution in the acrylic industry. The experimental process with the frying heating method produces its own characteristics. This frying heating method can be further developed with other experimental methods to produce accessory products such as bags, bracelets, watches and others that are able to provide innovation for UKM as creative industry users

Keywords*: acrylic waste, acrylic products, product experiments, accessories, sustainable design*

ABSTRAK

Saat ini perkembangan retail minimarket yang menjamur seperti Indomaret, Alfamart, dan lain-lain, menggunakan akrilik pada reklame huruf timbul yang biasa diletakkan di depan tempat penjualan. Dampak yang terjadi dari penggunaan bahan akrilik adalah limbah akrilik dari sisa industri pembuatan *display* minimarket. Penelitian ini menggunakan metode penelitian riset terapan (*applied research*) pada material akrilik untuk dijadikan bahan produk. Terdapat tiga tahapan penelitian yang dilakukan, yaitu : Tahap pendahuluan yaitu proses berpikir dan pengumpulan data primer dan data sekunder, tahap Eksperimen yaitu hasil yang didapat pada tahap pendahuluan digunakan sebagai acuan dalam tahap eksperimen yaitu proses eksperimen karakteristik fisik, sebagai acuan untuk dilanjutkan pada proses pembuatan produk, tahap akhir yaitu evaluasi atas proses yang telah dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan akhir atas penelitian. Pemanfaatan limbah akrilik menjadi produk fesyen aksesoris dengan teknik pemanasan ini cukup menghasilkan inovasi dalam pengembangan produk fesyen. Selain itu, pemanfaatan limbah akrilik dapat mengurangi penceramaran lingkungan pada industri akrilik. Proses eksperimen dengan metode pemanasan penggorengan menghasilkan karakteristik tersendiri. Metode pemanasan penggorengan ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan metode eksperimen lainnya untuk menghasilkan produk aksesori seperti tas, gelang, jam tangan dan lain sebagainya yang mampu memberikan inovasi bagi UKM sebagai pelaku industi kreatif.

Kata Kunci: Limbah akrilik, produk akrilik, ekesperimen produk, aksesoris, desain berkelanjutan

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan kebutuhan retail minimarket cukup pesat seperti Indomaret, Alfamart, dan lain-lain. Sehingga penggunaan bahan akrilik pada reklame huruf timbul tempat *display* cukup meningkat. Dampak yang terjadi dari penggunaan bahan akrilik adalah limbah akrilik dari sisa industri pembuatan *display* minimarket. Limbah akrilik tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga berpotensi merusak lingkungan.

Disisi lain perkembangan industri kerajinan mulai marak, salah satunya dibidang fesyen aksesoris yang perkembangannya cukup pesat. Industri fesyen dan industri kerajinan memberikan kontribusi masing-masing sebesar 43 persen dan 25 persen terhadap industri kreatif nasional. Industri fesyen dan kerajinan memiliki potensi luar biasa serta paling menonjol dan mendominasi sektor industri kreatif nasional pada umumnya dilakukan oleh Industri Kecil Menengah (IKM). [5].

Perkembangan industri kerajinan fesyen tersebut memberi peluang bagi induustri kreatif untuk memanfaatkan limbah akrilik menjadi produk fesyen aksesoris. Pemanfaatan limbah akrilik ini diharapkan mampu memberikan nilai jual produk.

TINJAUAN PUSTAKA

Jenis - jenis Akrilik

Terdapat dua jenis dasar akrilik, yaitu:

1. Akrilik ekstrusi merupakan lembaran akrilik yang lebih lembut dibandingkan dengan akrilik cetakan, lebih mudah tergores, dan mungkin juga mengandung kotoran. Namun, kebanyakan dari akrilik ekstrusi yang ada di pasaran bermutu sangat baik. Akrilik jenis ini merupakan pilihan yang paling baik untuk membuat plang, display, dan lainnya.
2. Akrilik cetakan merupakan akrilik yang memiliki mutu yang lebih baik daripada jenis ekstrusi, tetapi harganya juga lebih mahal. Akrilik ini juga lebih kuat dibandingkan dengan akrilik ekstrusi.

Sifatnya yang tahan pecah juga menjadikan akrilik sebagai material yang ideal untuk dipergunakan pada aplikasi di tempat-tempat di mana pecahnya material akan berakibat fatal, seperti salah satunya pada jendela kapal selam. Selain anti pecah dan tahan terhadap cuaca, akrilik juga tidak akan mengkerut atau berubah warna meskipun terkena paparan sinar matahari dalam jangka waktu yang lama. Hal ini membuat semua produk dari bahan akrilik bisa digunakan di dalam atau di luar ruangan. [1]

Kap Lampu Hias Berbahan Akrilik

Akrilik merupakan material tranparan dalam bentuk lembaran yang sering digunakan sebagai pengganti kaca. Material ini dipilih karena sifatnya yang ringan, tidak mudah pecah dan tembus cahaya, sehingga cocok sebagai material untuk karya perancangan lampu.

Lampu LED (*Light Emitting Diode*) merupakan salah satu jenis lampu yang sering digunakan saat ini. Memiliki karakteristik *watt* rendah, terang, ringan dan tidak mengeluarkan panas. Lampu LED memiliki beberapa bentuk contohnya lampu bohlam LED, LED stripe yang berbentuk seperti kabel dan tipe-tipe lainnya. Untuk LED stripe, lampu ini memiliki berbagai jenis warna, sehingga banyak digunakan sebagai dekorasi maupun signage.[3]

Gambar 1. 3D Rubik Lamp Berbahan Akrilik
(Sumber : Claudia dan Setiawan, 2017)

Dalam pembuatan Lampu akrilik, sifat akrilik (khususnya akrilik bening) sangat mirip dengan kaca, sehingga ketika diberi goresan akan nampak, dan akan menjadi lebih nampak jelas ketika diberi pencahayaan (lampu). Goresan sekecil apapun akan terlihat ketika sudah diberi

pencahayaan lampu. Akrilik bening memang rawan terkena goresan, maka perlakuan terhadap akrilik memang harus berhati-hati. Dengan memanfaatkan sifat yang mudah tergores tersebut maka pemberian goresan pada permukaan akrilik bening tersebut menggunakan alat laser, dan proses dalam me-laser pada permukaan baik akrilik disebut Gravir. [2]

Gambar 2. Lampu Akrilik
(Sumber: http://je-craft.com)

Produk Furnitur Berbahan Akrilik

Meja akrilik adalah meja yang dibuat dari akrilik yang diolah melalui tahap pemanasan untuk membuat akrilik tersebut dapat melengkung atau lentur lalu dibentuk sesuai keinginan.

Gambar 3. Produk Meja Akrilik
Sumber: http://www.newyorkmarkt.com/

Produk kursi yang memanfaatkan akrilik dengan melewati beberapa tahapan untuk merubah bentuk akrilik menjadi seperti bentuk yang diinginkan.

Gambar 4. Produk Kursi Akrilik
Sumber: https://id.pinterest.com/

Produk Fashion Aksesoris Berbahan Limbah Tongkol Jagung

Implementasinya adalah mengacu pada luaran Program Penelitian Dosen Pemula Kemenristek-Dikti tahun 2015 yang telah peneliti lakukan. Tongkol jagung merupakan salah satu material yang cukup menarik untuk dijadikan alternatif pegembangan desain produk berupa elemen Estetis. Yakni elemen yang menampilkan sisi keindahan dari suatu produk. yaitu produk fashionSebuah produk yang berguna menjadi salah satu pendukung fashion yang menarik. Tongkol jagung dapat dijadikan material pendukung dalam produk fashion seperti : tas, gelang, kalung.[6] Berikut hasil produk fashion yaitu alas kaki berbahan tongkol jagung.

Gambar 5. Produk Fesyen Alas Kaki
Sumber : Wahmuda dan Puspitasari, 2015

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian riset terapan (*applied research*)[4] pada material akrilik untuk dijadikan bahan produk. Terdapat tiga tahapan penelitian yang dilakukan, yaitu

1. Tahap pendahuluan yaitu proses berpikir dan pengumpulan data baik data primer maupun data sekunder.
2. Tahap Eksperimen yaitu hasil yang didapat pada tahap pendahuluan digunakan sebagai acuan dalam tahap eksperimen yaitu proses eksperimen karakteristik fisik, sebagai acuan untuk dilanjutkan pada proses pembuatan produk.
3. Tahap akhir yaitu evaluasi atas proses yang telah dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan akhir atas penelitian.[4]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Eksperimen Pemanasan

Tabel 1. Hasil Eksperimen Pemanasan Dengan Heat Gun

Heat Gun 89^{0}C	**Keterangan**
6 menit	Akrilik menjadi lentur dan dapat dibentuk dengan bantuan tang. Muncul sedikit butiran-butiran udara didalam akrilik. Namun tidak mengubah warna dan struktur akrilik.
10 menit	Akrilik menjadi sangat lentur dan dapat dibentuk dengan bantuan tang. Muncul banyak butiran didalam akrilik, namun tidak mengubah warna dan struktur akrilik.

Hasil analisis : akrilik yang dipanaskan dengan cara di heat gun selama 3 menit dapat lebih terlihat elastis dan lebih mudah dilekukan. Akrilik juga akan kembali mengeras tetapi dengan jangka waktu yang lebih lama dan hasil yang dicapai tidak mengalami kerusakan struktur dan perubahan warna. Peneliti melihat potensi untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya

Tabel 2. Hasil Eksperimen Pemasanan dengan Digoreng

Minyak Goreng 325^{0}C	**Keterangan**
1 Menit	Akrilik menjadi lentur dan muncul tekstur baru pada permukaan akrilik berupa gelembung-gelembung kecil.
5 menit	Akrilik menjadi lentur dan muncul lebih banyak gelembung-gelembung kecil didalam akrilik.

Hasil analisis : tahapan dipanaskan dengan digoreng menggunakan minyak goreng yang menghasilkan pola gelembung pada fisik akrilik yang dapat direkomendasikan untuk dilanjutkan ketahap pembuatan produk.

Pengembangan Desain Fesyen Aksesoris Berbahan Limbah Akrilik

Karakteristik gelembung udara didalam akrilik memberikan aksen unik dan memiliki keindahan tersendiri. Sehingga alternatif pengembangan produk dari hasil eksperimen ini adalah produk fesyen aksesoris. Tektur gelembung yang dihasilkan perlu ditonjolkan sebagai bentuk keunikan tersendiri dibandingkan dengan aksesoris lainnya.

1. Proses pembentukan pola aksesoris menggunakan *cuting laser.*

Gambar 6. Proses pembentukan pola dengan menggunakan *cutting laser*
(Sumber : Dok. Pribadi)

2. Proses pemanasan dengan cara penggorengan agar menampilkan tekstur gelembung pada pola aksesoris.

Gambar 7. Proses Pemanasan dengan cara digoreng
(Sumber : Dok. Pribadi)

3. Hasil produk aksesoris yang menampilkan tekstur gelembung pada pola aksesoris

Gambar 8. Produk aksesoris dengan hasil gelembung sebagai teksturnya.
(Sumber : Dok. Pribadi)

KESIMPULAN

Pemanfaatan limbah akrilik menjadi produk fesyen aksesoris dengan teknik pemanasan ini cukup menghasilkan inovasi dalam pengembangan produk fesyen. Selain itu, pemanfaatan limbah akrilik dapat mengurangi penceramaran lingkungan pada industri akrilik. Proses eksperimen dengan metode pemanasan penggorengan menghasilkan karakteristik tersendiri. Metode pemanasan penggorengan ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan metode eksperimen lainnya untuk menghasilkan produk aksesori seperti tas, gelang, jam tangan dan lain sebagainya yang mampu memberikan inovasi bagi UKM sebagai pelaku industi kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti dalam proses penelitiannya banyak mendapat bantuan dan dukungan dari lingkungan sekitar, sehingga peneliti mengucapkan terima kasih atas kontribusi yang diberikan khususnya saudari Dian Asdar Nursapitri Dewi Dan Adinda Prita Dwisuda Putri sebagai mahasiswa Jurusan Desain Produk Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Alfari, Shabrina, 2017, “Mengenal Lebih Dalam Tentang Akrilik” [Online]. Available : https://www.arsitag.com/article/mengenal-akrilik. [Accessed: 7-Juni-2018]

[2] Anonim, 2017 “Mengenal Lampu Akrilik Dan Cara Membuat Lampu Akrilik” [Online]. Available : http://je-craft.com/mengenal-lampu-akrilik/. [Accessed: 4-April-2018]

[3] Claudia, Reny Karina. dan Setiawan, Andereas Pandu. “Perancangan Kap Lampu Hias dengan Material Tembus Cahaya” Jurnal Intra Vol. 5, No. 2, (2017) 798-801. Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra.

[4] Pugersari1, Dewi., Syarief, Achmad. dan Larasati, Dwinita. “Eksperimen Pengembangan Produk Fungsional Bernilai Komersial Berbahan Baku Tempurung Kelapa Berusia Muda dengan Teknik Pelunakan” ITB Journal of Visual Art and Design, Vol. 5, no. 1, 2013. Institut Teknologi Bandung, Indonesia

[5] Sukarno Gendut. 2016. “*Knowledge Broker* Sebagai Pemoderasi Hubungan Di Antara *Knowledge Management* Dan *Intellectual Capital* Serta Dampaknya Terhadap Kinerja Industri Kreatif Di Jawa Timur”. Diakses: 06/07/2018

[6] Wahmuda, Faza dan Puspitasari, Ratna 2015.Pengembangan Desain Produk dari Tongkol Jagung berbasis Industri Kreatif. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan “SNTEKPAN III” 2015. 13 Oktober 2015. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.