

Pemanfaatan Limbah Spanduk Plastik (*Flexy Banner*) Menjadi Produk Dekorasi Ruangan

Aditya Tedja Kusuma¹, Ratna Puspitasari²

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

ABSTRACT

Promotional and advertising media are important at this time for an industry. Promotional media in the form of banners are now widely used by industry players and even by the general public. One of the media that is often used is a plastic banner (flexy banner). Plastic banners, which are currently being used as promotional media by many industry players, make a lot of effort in the field of digital printing appearing, one of them is the Visimage company. The Visimage company can produce 8-10 kg of plastic banner waste a day and without further expansion. Currently there are many industries that use waste to become aesthetically valuable products, one of them being a room decoration product. In previous studies there was also the use of banner waste as a complementary interior product, so this encouraged researchers to utilize plastic banner waste (flexy banner) into products room decor. The method used in this study is the experiment method. To get information about banners waste, a case study was carried out at the Visimage company and for information about managing plastic waste into room decoration products a case study was conducted at the Robries Gallery. After conducting a case study, researchers conducted an experiment process and discovered the characteristics of plastic banner waste materials that can be applied to room decoration products.

Keywords: *Experiment, Flexy Banner, Plastic Banner, Room Decoration Product, Waste.*

ABSTRAK

Media promosi dan periklanan merupakan hal penting saat ini bagi suatu industri, Media promosi dalam bentuk spanduk saat ini banyak digunakan oleh pelaku industri bahkan oleh masyarakat umum. Salah satu media yang sering digunakan adalah spanduk plastik (*flexy banner*). Spanduk plastik yang saat ini mulai digunakan sebagai media promosi oleh banyak pelaku industri, membuat banyaknya usaha di bidang *digital printing* bermunculan salah satunya perusahaan Visimage. Perusahaan Visimage dalam sehari dapat menghasilkan limbah spanduk plastik sebanyak 8-10 kg dan tanpa ada pemaanaan lanjutan. Saat ini sudah banyak pelaku industri yang memanfaatkan limbah menjadi produk yang bernilai estetis, salah satunya menjadi produk dekorasi ruangan Pada penelitian sebelumnya juga terdapat pemanfaatan limbah spanduk sebagai produk pelengkap interior, sehingga hal ini mendorong peneliti untuk memanfaatkan limbah spanduk plastik (*flexy banner*) menjadi produk dekorasi ruangan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Untuk mendapatkan informasi mengenai limbah spanduk ini dilakukan studi kasus pada perusahaan Visimage dan untuk informasi tentang pengelolaan limbah plastik menjadi produk dekorasi ruang dilakukan studi kasus di Robries Gallery. Setelah melakukan studi kasus peneliti melakukan proses eksperimen dan didapatkan karakteristik material limbah spanduk plastik yang dapat diaplikasikan menjadi produk dekorasi ruangan.

Kata kunci: Eksperimen, Flexy Banner, Limbah, Produk Dekorasi Ruangan, Spanduk Plastik.

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor ekonomi pada era globalisasi di Indonesia saat ini dapat dikatakan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Perkembangan pada sektor ekonomi di Indonesia secara tidak langsung juga meningkatkan perkembangan industri media promosi atau periklanan. Media promosi atau periklanan sendiri sangatlah penting perannya terutama bagi pelaku industri

ataupun suatu perusahaan. Dengan adanya media promosi atau iklan Seseorang dapat mengetahui informasi yang ingin disampaikan oleh pelaku industri ataupun suatu perusahaan.

Media promosi dalam bentuk spanduk saat ini banyak digunakan oleh pelaku industri bahkan oleh masyarakat umum, salah satu media cetak yang sering digunakan ialah media plastik atau yang dikenal *flexy banner*. Media cetak berupa *flexy banner* berasal dari bahan dasar *polyvinyl chlorida* (PVC) yang sesungguhnya merupakan turunan dari material plastik. Bahan *flexy banner* ini memiliki beberapa keunggulan dibanding media kain. Bahan *flexy banner* dapat digunakan dalam jangka waktu lama yaitu sekitar 4 - 5 tahun pemakaian didalam ruangan dan 1 - 2 pemakaian diluar ruangan, selain itu dengan menggunakan teknologi *digital printing* desain spanduk dapat dibuat lebih bervariasi [1].

Spanduk dengan menggunakan media plastik yang saat ini mulai digunakan sebagai media promosi oleh banyak pelaku industri, membuat banyaknya usaha di bidang *digital printing* bermunculan salah satunya perusahaan Visimage. Perusahaan Visimage merupakan salah satu industri *digital printing* yang berfokus pada percetakan spanduk menggunakan teknologi *digital printing*, Perusahaan Visimage menggunakan spanduk plastik jenis *flexy china* sebagai media cetaknya. Dalam sehari Perusahaan Visimage dapat mencetak dan menghabiskan bahan spanduk plastik *flexy china* seluas 3,2 x 20 sampai 30 m². Banyaknya spanduk plastik *flexy banner* yang dikerjakan oleh perusahaan visimage juga menghasilkan limbah potongan dan bahan yang rusak, dalam sehari perusahaan Visimage membuang spanduk potongan *flexy banner china* sebanyak 8-10 kg per harinya. Limbah spanduk plastik *flexy banner* yang terdapat pada perusahaan Visimage hanya dikumpulkan sehingga menumpuk di dalam kantor, beberapa potongan *flexy banner* ada juga yang dibuang di tempat sampah depan kantor.

Saat ini sudah banyak pelaku industri yang memanfaatkan limbah menjadi produk yang bernilai estetik, salah satunya menjadi produk dekorasi ruangan, seperti lampu meja, kap lampu, jam meja, vas bunga, dinding partisi dan lain – lain. Dekorasi ruangan sendiri merupakan kerajinan yang mempunyai fungsi dekoratif atau hiasan pada suatu ruangan. Pada penelitian sebelumnya terdapat pemanfaatan limbah spanduk sebagai produk pelengkap interior seperti papan partisi dan penelitian macam plastik menjadi produk kap lampu dengan teknik *hot textile*.

Berdasarkan uraian diatas, mulai dari banyaknya limbah spanduk plastik *flexy banner* di perusahaan Visimage tanpa adanya pemanfaatan, juga minimnya pemanfaatan bahan spanduk plastik *flexy banner* menjadi produk yang memiliki daya jual, sehingga peneliti ingin meneliti dan melakukan eksperimen terhadap limbah spanduk plastik *flexy banner* menjadi produk dekorasi ruangan.

TINJAUAN PUSTAKA

Spanduk Plastik (*Flexy Banner*)

Spanduk *flexy* merupakan spanduk tiga lapisan berlapis struktur, dimana kain poliester diapit antara lapisan yang terdiri dari resin senyawa kalsium karbonat (CaCO₃), polivinil klorida (PVC), plastisier dan aditif. Kain poliester memberikan kekakuan dan daya tahan sementara lapisan PVC memberikan fleksibilitas dan memungkinkan proses cetak digital memiliki biaya rendah [2].

Bahan *flexy* memiliki beberapa jenis dengan kualitas berbeda, tergantung negara produsennya. Semua bahan *flexy* bersifat lentur, tetapi tidak mudah robek. Umumnya bahan *flexy* memiliki permukaan halus di satu sisi dan permukaan kasar di sisi lain. Berikut beberapa spanduk plastik *flexy* berdasarkan negara pembuatannya :

1. *Flexy* China, memiliki karakter agak tipis dan kasar, namun memiliki serat di dalamnya. *Flexy* China banyak digunakan untuk kebutuhan percetakan spanduk *outdoor*. Memiliki tingkat gramasi yang bervariasi, namun yang paling banyak digunakan dalam industri percetakan yaitu 260 gram, 280 gram dan 340 gram.
2. *Flexy* Korea, Jenis bahan spanduk ini memiliki tekstur yang lebih halus sehingga bisa menghasilkan kualitas cetakan yang tinggi. Bahan jenis ini mempunyai ketebalan cukup baik serta cocok digunakan untuk media promosi secara *outdoor*, seperti *banner*, spanduk dan baliho. *Flexy* Korea mempunyai gramasi berkisar antara 250 sampai 400 gram.
3. *Flexy* Jerman, Bahan jenis ini mempunyai kualitas di atas bahan *flexy* Korea dan China, sebab memiliki ketebalan yang begitu baik digunakan untuk iklan media *outdoor*, seperti baliho dan spanduk. Akan tetapi, *flexy* Jerman juga bisa digunakan pada media indoor, semacam *x banner*. *Flexy* Jerman mempunyai gramasi berkisar antara 230 sampai 400 gram. [3]

Dekorasi Ruangan

Dekorasi ruangan merupakan kerajinan yang mempunyai fungsi dekoratif atau hiasan dan elemen estetis ruangan untuk mendukung suasana suatu ruang tinggal. Produk- produk dekorasi ruangan diantaranya [4] :

1. Partisi, merupakan situasi yang diciptakan untuk menghasilkan perbedaan area di dalam sebuah ruangan. Partisi berfungsi sebagai pemisah antara dua ruangan yang berbeda, Membuat ruangan baru di dalam ruangan yang sudah ada, Membatasi pandangan orang ke area yang membutuhkan privasi [5].



Gambar 1. Partisi

Sumber : <http://rumahdiy.com>, Diakses 8 Agustus 2019..

2. Lampu hias, berfungsi sebagai aksesoris ruang atau mempertegas tema tertentu. Sesuai fungsinya sebagai *accent* dan *decorative lighting*, sinar lampu ini sering dijadikan "latar" pendukung tema tertentu, baik untuk bangunan tunggal (rumah tinggal atau toko), bangunan kompleks (pertokoan atau apartemen), maupun *outdoor lighting* (keperluan konser musik dipanggung outdoor, tata cahaya lanskap taman, atau lampu hias di jalan raya) [6]. Lampu hias memiliki banyak jenis diantaranya, lampu hias duduk, lampu hias berdiri, lampu hias dinding, lampu hias gantung.



Gambar 2. Lampu Hias

Sumber : <http://mastrigus.com>, Diakses 8 Agustus 2019.

Produk Partisi Berbahan Limbah Spanduk MMT

Peneliti mengambil referensi penelitian sejenis karya Desy Dwimawati tahun 2015 dari Fakultas Seni dan Desain Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang dimana dalam penelitian

tersebut membahas tentang pemanfaatan limbah spanduk menjadi sebuah pelengkap interior seperti papan partisi. Penelitian sebelumnya memanfaatkan limbah spanduk jenis MMT, spanduk MMT (*Metromedia Technologies*) merupakan media informasi spanduk plastik yang dibuat dengan cara dipress antara lapisan serat nylon dan serat poliolfon (PE) [7]. Dalam penelitian ini proses yang dilakukan adalah menggunakan teknik anyam dan dikombinasikan dengan kayu lapis sebagai kerangka.



(a) (b)
Gambar 3. a) Partisi 1, b) partisi 2
Sumber : Muryanti, 2016.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen pada limbah spanduk plastik *flexy banner* untuk dijadikan produk. Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, diantaranya :

1. Tahap pengumpulan data, yaitu proses pengumpulan data primer ataupun data sekunder yang dapat dijadikan sebagai referensi maupun acuan dalam penelitian ini dan proses observasi pada lokasi penghasil limbah spanduk yaitu Visimage dan tempat pengolahan limbah dan sampah yaitu Robries Gallery untuk mendapatkan data tambahan.
2. Tahap eksperimen, yaitu hasil dari tahap pengumpulan data digunakan sebagai acuan pada proses uji coba terhadap limbah spanduk plastik *flexy banner*, dengan melakukan pengamatan karakter limbah spanduk plastik yang dihasilkan setelah proses uji coba untuk dilanjutkan pada pengaplikasian produk.
3. Tahap akhir, yaitu mengevaluasi hasil dari tahap eksperimen agar dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Eksperimen Pemanasan

Tabel 1. Hasil Pemanasan Dengan Oven

Dioven	Keterangan
	Hasil pemanasan oven dengan suhu 100°C Selama 10 Menit terhadap limbah spanduk berukuran 20x20 cm, didapatkan hasil ukuran spanduk mengecil menjadi $\pm 19 \times 19$ cm, menghasilkan motif kerutan yang merata dan limbah spanduk menjadi tipis juga sedikit lentur.
100°C Selama 10 Menit	



200°C Selama 10 Menit

Hasil pemanasan oven dengan suhu 200°C Selama 10 Menit terhadap limbah spanduk yang dibentuk serabut, didapatkan limbah spanduk menyusut, solid dan kaku namun karakter warna luntur juga sedikit menghitam.

Hasil Analisis : Proses pemanasan oven dengan suhu 100°C Selama 10 Menit terhadap limbah spanduk berukuran 20x20 cm dapat dijadikan sebagai material pendukung pada produk dekorasi ruangan seperti kap lampu, karena memiliki motif kerutan dan memiliki kelenturan yang dapat diaplikasikan pada produk dekorasi ruangan. Peneliti mengambil uji coba ini untuk diterapkan pada pengaplikasian produk.

Tabel 2. Hasil Pemanasan Dengan *Heat Gun*

<i>Heat Gun</i>	Keterangan
	Peneliti melakukan pemanasan menggunakan <i>heatgun</i> dengan suhu 89°C selama 1 menit terhadap limbah spanduk berukuran 10 x10 cm yang digulung dan menghasilkan karakter limbah spanduk dengan memiliki sedikit motif, sambungan pada hasil gulungan merekat dan memiliki kelenturan.
	Peneliti melakukan pemanasan menggunakan <i>heat gun</i> dengan suhu rendah selama 1 menit terhadap limbah spanduk yang telah dibuat serabut dan menghasilkan limbah spanduk menjadi solid dan kuat

Heat gun digulung suhu 89°C 1 menit

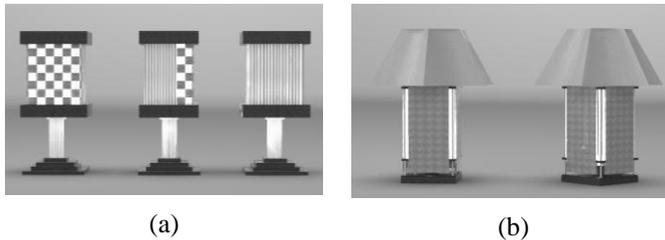
Heat gun limbah spanduk serabut suhu 89°C
1 menit

Hasil Analisis : Proses pemanasan menggunakan *heat gun* suhu 89°C dengan estimasi waktu 1 menit terhadap limbah spanduk yang digulung menghasilkan motif yang merata dan kelenturan sehingga proses ini memungkinkan digunakan sebagai struktur pada produk dekorasi ruangan seperti tiang lampu duduk ataupun vas bunga dan Proses pemanasan menggunakan *heatgun* suhu 89°C dengan estimasi waktu 1 menit terhadap limbah spanduk yang dibuat serabut menghasilkan limbah yang kuat dan solid, sehingga memungkinkan digunakan sebagai struktur pada produk dekorasi ruangan, sehingga peneliti mengambil dua proses ini untuk dikembangkan dalam pengaplikasian produk.

Pengembangan Desain Produk Dekorasi Ruangan Berbahan Limbah Spanduk Plastik

Kerutan yang dihasilkan limbah spanduk plastik *flexy banner* setelah proses eksperimen pemanasan oven dengan suhu 100°C Selama 10 Menit, menghasilkan aksesoris motif yang unik dan dari beberapa hasil eksperimen pemanasan menggunakan *heat gun* menghasilkan karakter limbah

yang dapat dijadikan struktur pada produk dekorasi ruangan salah satunya lampu hias, sehingga didapatkan hasil desain sebagai berikut :



Gambar 6. a) Pengembangan Desain 1, b) Pengembangan Desain 2
Sumber : Data Pribadi, 2019.

KESIMPULAN

limbah spanduk plastik berasal dari bahan dasar *polyvinyl chlorida* (PVC) yang sesungguhnya merupakan turunan dari material plastik. Peneliti melakukan penelitian pemanfaatan limbah spanduk plastik *flexy banner* menjadi produk dekorasi ruangan. Peneliti melakukan beberapa tahap eksperimen untuk mengetahui karakter yang ditimbulkan pada limbah spanduk plastik (*flexy banner*) agar dapat diaplikasikan pada produk dekorasi ruang. Dari hasil eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan beberapa karakter material limbah spanduk plastik seperti karakter limbah yang kuat dan dapat dijadikan struktur setelah melalui tahap pemanasan *heat gun*, karakter limbah yang mengeluarkan motif dan karakter limbah yang lentur dari proses pengovenan. Sehingga dari hasil eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti, material limbah spanduk plastik (*flexy banner*) ini dapat diaplikasikan pada produk dekorasi ruangan seperti, kap lampu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiawan, Agustinus Agus. 2017. Pemanfaatan Limbah Spanduk Plastik Sebagai Bahan Tambah Dalam Campuran Beton. *Jurnal SenasPro* 2017, Oktober 2017, Hal : 182 – 187. [research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/download /1210/1429](http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/download/1210/1429), Diakses 31 Maret 2019.
- [2] Mahajan, Jignesh, Debjyoti Banerjee, Pooja Vardhini Natesan. 2018. *Life Cycle Study Of Flex Banner And Its Impact On The Environment*. New Delhi, India : Department of Materials Science and Engineering. Indian Institute of Technology Delhi.
- [3] Lipesik, Viktor. 2017. *Flexi: Bahan Digital Printing*. klikprint.co.id/flexi-bahan-digital-printing/#.XKpX65gzBIU, Diakses 07 April 2019.
- [4] Rochim, Fatchur. 2017. Eksplorasi Material Kayu Kopi Pada Produk Home Décor Dan Urban Innovation Product. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Surabaya : Departemen Desain Produk Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [5] Putri, Paskalia Utari dan Eddy Prianto. 2016. Kajian Prinsip Compact House Design Pada Rumah Ber Arsitektur Konvensional Di Semarang. *Jurnal PPKM III*, 2016, Hal : 148 – 158. jurnalppkm.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/91, Diakses 14 April 2019.
- [6] Muryanti, Sri. 2016. *Pemanfaatan Kulit Buah Mahoni Sebagai Kap Lampu*. Skripsi. Surabaya. Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.
- [7] Dwimawati, Desy. 2015. Pemanfaatan Limbah Spanduk MMT Sebagai Material Dalam Perancangan Produk Tekstil Pelengkap Interior Sebagai Partisi. Skripsi. Surakarta : Fakultas Seni Rupa & Desain. Universitas Sebelas Maret.