

# PENGGUNAAN KERTAS DALUANG SEBAGAI MEDIA CETAK ALTERNATIF

Priscilia Panti Meyrina

Mahasiswa Program Studi Disain Komunikasi Visual  
Jurusan Disain, FSR ISI Yogyakarta  
Email: pechilchilan@gmail.com

## ABSTRACT

*These things that happened as a result too many consumption plastic was to be a concern by themselves in society at large. Concern and fear a threat disasters as a result pollution from the land must be reduced to reduce danger environmental pollution, so we need to be innovative a to reduce the use materials as vinyl print media, especially among university students Visual Communication Design. Because it is meant for the students, and innovation must be cheaper and can be found easily.*

*Paper use sustains daluang as a replacement for vinyl to score a material works, can become one of the problem solution that can be caused by the use of material vinyl excessively.*

**Keyword:** *Paper daluang, environmentally friendly, innovation alternative printed media.*

## Pendahuluan

Mahasiswa Disain Komunikasi Visual (DKV) dituntut untuk membuat karya tugas dalam berbagai aplikasi. Karya-karya yang mereka rancang antara lain dapat berupa poster, foto, maupun karya cetak lainnya. Selain di atas kertas, mereka juga banyak mencetak karyanya tersebut pada bahan *vinyl*. Material *vinyl* tersebut memiliki sifat kuat, mudah dicetak, tahan lama, tahan air dan dapat dengan mudah didapatkan di setiap percetakan yang menyediakan jasa *digital printing*. Namun sayangnya, bahan yang begitu mudah didapatkan ini, memiliki aroma yang tidak sedap dan berpotensi membahayakan kesehatan. Bahan *vinyl* juga terbukti tidak ramah lingkungan, bahan yang tahan air dan tahan lama tersebut, ternyata nyaris tidak dapat diuraikan oleh tanah. Karena bahan ini bersifat *non-biodegradable*, maka diperlukan waktu yang sangat lama untuk mengurai habis bahan *vinyl* ini. Tentu saja bila penggunaan bahan produk berbahan dasar *vinyl* semakin banyak, yang terjadi adalah timbunan sampah yang tidak akan habis terurai dalam jangka

waktu paling singkat seratus tahun. Hal ini tentu saja sangat mengerikan dan membahayakan lingkungan dan kehidupan generasi bangsa. (setyablogku.blogspot.com)

Penggunaan kertas *daluang* sebagai pengganti *vinyl* untuk mencetak materi karya, dapat menjadi salah satu solusi permasalahan yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan bahan *vinyl* secara berlebihan. Kertas *daluang*, menurut Wikipedia, adalah kertas kuno yang terbuat dari serat kayu pohon *saeh*, atau pohon dalam bahasa Inggris disebut sebagai pohon *Paper mulberry* (*Broussonetia papyrifera*). Secara lebih rinci Tedi Permadi (2005) dalam sebuah makalahnya menjelaskan bahwa *daluang* di beberapa tempat memiliki nama atau istilah berbeda, antara lain *saéh* di Sunda, *dluwang* di Jawa, *dlubheng* di Madura, *ranta* di Tana Toraja Sulawesi Selatan, dan sebagainya. Kulit kayu yang diolahnya, di Batak dari pohon terap "Artocarpus spp", di Sunda dari pohon *saéh* "Broussonetia papyrifera VENT", di Jawa dan Madura dari pohon *glugu*

“*Broussonetia papyrifera* VENT”, dan di Tana Toraja, Sulawesi Selatan dari pohon *nunu towula* (beringin putih) dan *nunu lero* (beringin biasa). Penggunaan kertas ini, tercatat dalam [www.greenmagz.com](http://www.greenmagz.com), sudah mulai dilakukan sejak abad ke-6 SM. Pada saat itu, kertas *daluang* digunakan untuk menulis mantra, puisi, dan bahkan pembuatan wayang *beber*.

Data tentang penggunaan kertas *daluang* ini juga pernah dipaparkan oleh Aghistna, bahwa kertas *daluang* tersebut telah dijadikan medium untuk menulis semenjak abad ke-13. Ini dibuktikan dengan terdapatnya kertas-kertas peninggalan nenek moyang yang memakainya untuk kepentingan pendidikan, seperti baca-tulis Al-qur'an pada madrasah-madrasah, dan keperluan untuk dokumentasi lokal kala itu, terutama di Madura, lalu di daerah-daerah lainnya seperti Ponorogo dan Garut. Seperti halnya di dalam budaya-budaya lainnya di tanah air, terjadi evolusi penggunaan kertas sebagai medium tulis di dalam budaya Sunda. Sebelum menggunakan kertas *daluang*, masyarakat tanah air terlebih dulu menggunakan kertas yang terbuat dari daun *lontar* (Aghistna: 2007).

Metode penggunaan kertas *daluang*, saat ini telah banyak digunakan oleh beberapa seniman kaligrafi dan lukis di beberapa daerah di Indonesia. Mereka mengaku mendapatkan hasil karya yang lebih artistik dengan menggunakan kertas *daluang* ini bila dibandingkan dengan media cetak berbahan *vinyl*. Selain hasil yang lebih artistik, penggunaan kertas *daluang* sebenarnya lebih murah daripada menggunakan bahan lain. Keuntungan ekonomis (lebih murah) ini dapat terjadi karena seorang seniman, bahkan mahasiswa, dapat mengusahakan sendiri membuat kertas dari serat pohon *saeh* ini dengan biaya yang relatif terjangkau.

Dengan memanfaatkan kertas *daluang* sebagai media cetak, maka, tidak hanya lingkungan yang terselamatkan dari ancaman bencana akibat polusi, namun juga kelestarian budaya nusantara (yang telah menghilang ini) dapat tetap terjaga keberadaannya. Dalam tulisan ini, akan dibahas mengenai kertas *daluang* dan pemanfaatannya sebagai media karya seni, khususnya karya Disain Komunikasi Visual. Diharapkan, karya tulis ini, mampu menginspirasi masyarakat luas pada umumnya, dan mahasiswa pada khususnya, untuk semakin mencintai bumi dengan mengurangi penggunaan bahna-bahan yang tidak dapat teruraikan oleh tanah.

### **Pohon *Daluang* (*Saeh*)**

Pohon ini menurut Anandita merupakan tumbuhan tingkat rendah. Ia masih termasuk ke dalam keluarga *Moraceae*. Pohon yang tak punya bunga dan buah ini tumbuh di Baemah (Sumatera), pedalaman Sulawesi hingga Pulau Seram, Garut (Jawa Barat), Purwokerto (Jawa Tengah), Ponorogo (Jawa Timur), Pamekasan dan Sumenep di Pulau Madura (Anandita, 2012). Pohon *saeh* (*Broussonetiapapyrifera*), atau dalam bahasa Inggris disebut sebagai pohon *Papermulberry*, adalah pohon berumah dua yang merupakan tanaman penghisap. Tanaman ini dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 15 meter. Batangnya mengandung lapisan susu dengan tunas *axiler* dan berkenyal-kenyal. Kulit kayu dalam dari pohon *saeh* ini mengandung serat yang dapat dijalin dan dapat diekstrak pada lapisan yang luas (serat inilah yang menjadi bahan dasar pembuatan kertas *Daluang*). Pohon ini biasanya tumbuh (liar) di dalam atau di dekat pedesaan. (<http://floranegriku.blogspot.com>)

Pohon *saeh* memiliki ranting rindang dengan daun berseling dan bersusun spiral atau



*Gambar 1. Pohon Saeh (Broussonetiapapyrifera)*  
(<http://floranegriku.blogspot.com>)



*Gambar 2. Daun Pohon Saeh*  
([http://en.wikipedia.org/wiki/Paper\\_Mulberry](http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry))



*Gambar 3. Buah Pohon Saeh  
([http://en.wikipedia.org/wiki/Paper\\_Mulberry](http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry))*



*Gambar 4. Contoh Pemakaian Kertas Daluang  
di Indonesia untuk menulis Al-Quran  
(<http://argusbandung.blogspot.com>)*

berhadapan. Daunnya berbentuk bulat telur dengan panjang 7-20 sentimeter, berambut, dan sedikit berusuk. Pada ujung daun terdapat cuping-cuping daun yang akan terlihat lebih panjang pada daun muda yang sedang dalam proses pertumbuhan yang cepat. Permukaan atas daun memiliki “bulu-bulu” kasar, sedangkan permukaan bawahnya halus. (<http://floranegriku.blogspot.com>)

Pohon *sae*, memiliki buah yang menyerupai buah beri, dengan ukuran sekitar 3-4 senti meter. Buahnya mengandung air dan sangat disukai oleh binatang di hutan. Buah ini juga dikonsumsi oleh manusia, namun sayangnya, karena terlalu rapuh sehingga tidak dapat dijual untuk kepentingan komersial. Bahkan di dalam hutan, pohon *sae* dapat langsung dimakan, direbus, dikukus sebagai makanan darurat untuk bertahan hidup sementara. (<http://floranegriku.blogspot.com>)

Pohon *sae* memiliki penyebaran yang luas di daerah Asia Pasifik. Penyebaran alami pohon *sae* meliputi Jepang, Cina, Indo-Cina, Thailand, Myanmar, dan India. Tanaman ini kemudian diperkenalkan di daerah lain dan menyebar di daerah-daerah Asia lainnya seperti: Pulau Ryuku, Taiwan, Filipina, dan Indonesia (Sumatera, Jawa, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil, dan Makasar), bahkan ke Papua Nugini dan Kepulauan Polinesia. ([http://en.wikipedia.org/wiki/Paper\\_Mulberry](http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry))

Pohon *sae*, secara alami, berkembang biak secara *generative*, dengan menggunakan biji, atau secara *vegetatif*, melalui akarnya atau potongan kayu, dan cangkokan. Untuk perkembangbiakan secara generatif, pohon *sae* memiliki biji yang tidak sensitif terhadap sinar

matahari, artinya, biji dapat berkecambah pada keadaan gelap sekalipun. Dengan menggunakan teknologi kultur jaringan, tanaman ini juga dapat berkembang lebih cepat dan mudah saat ini. Kultur jaringan dengan menggunakan metode *mikropropagasi in vitro* dengan tunas aksiler dengan medium *Murashige* dan *Skoog* (MS) dengan ditambah 1.0 mg/l 6-benzylamino purine (BAP) dan 0.01 mg/l alpha-naphthaleneacetic (NAA). ([http://en.wikipedia.org/wiki/Paper\\_Mulberry](http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry))

Selama berabad-abad, masyarakat di Asia Pasifik sudah menggunakan pohon ini sebagai bahan untuk pembuatan kertas dan bahan tekstil tradisional untuk pakaian. Penggunaan paling awal diketahui dijumpai di Jepang, Cina, Indo-Cina, Thailand, Myanmar, Filipina, Jawa, dan Madura, meski menggunakan metode produksi yang berbeda-beda di setiap daerahnya. Penggunaan kertas dari pohon *sae* sendiri, di Indonesia, telah tercatat sejak sekitar abad ke-6 SM untuk menulis berbagai karya sastra. Bahan-bahan pakaian dari pohon *sae* ini, di Indonesia, Papua Nugini, dan Kepulauan Polinesia, dikenal sebagai nama “tapa”, yang digunakan untuk membuat topi, sarung kasur dan tas. (Sumber:<http://deesignhandmade.wordpress.com/2012/10/18/2012-07-20-pembuatan-kertas-daluwang-dari-pohon-sae-ala-nusantara/>)

Tedi permadi, pengajar di FPBS, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, mengatakan bahwa sejarah kertas ini sudah lama ditemukan oleh seorang arkeologi dan ahli sejarah sastra kuno. Awal kertas *daluang* ini dikenal berfungsi sebagai alat bantu kehidupan sehari-hari, pakaian misalnya. Pada abad ke 3 SM ditemukan sebuah “paneupuk” dari batu



*Gambar 5. Alat pemukul yang digunakan untuk membuat kertas Daluang yang terbuat dari kuningan.  
([www.greenermagz.com](http://www.greenermagz.com))*



*Gambar 6. Contoh tekstur pada kertas Daluang  
([www.greenermagz.com](http://www.greenermagz.com))*

(pemumbuk kulit kayu) di Desa Cariu, Kabupaten Bogor. Kemudian, di dalam buku *Literature of Java*, muncul nama *daluang* pada zaman kebudayaan Hindu di nusantara. Kertas *daluang* saat itu digunakan untuk menuliskan cerita wayang *beber* dalam bentuk gambar-gambar. Dan kertas daluang ini juga digunakan sebagai pakaian pelengkap para Pandita Hindu.

Lebih lanjut dikatakan oleh Permana bahwa pada tahun 1970-an masyarakat Hindu di Bali menggunakan kertas *daluang* ini untuk perayaan upacara Ngaben. *Daluang* disana menjadi salah satu syarat wajib pelaksanaan upacara Ngaben, yang disimpan dalam “*Kitir*” berbentuk kupu-kupu yang berfungsi sebagai simbol magis. Konon, “*Kitir*” itu adalah medium pengantar arwah ke Nirmana. Selain itu, terdapat juga “*Kajang*” dengan bahan dasarnya *daluang* ini. “*Kajang*” bagi masyarakat Hindu Bali dipakai sebagai penutup jenazah dalam sebuah upacara.

*Daluang* bagi masyarakat Pacitan, Jawa Tengah, digunakan sebagai kertas penulisan cerita Ramayana. Kata “*Dalu*” berarti malam dan “*Wang*” berarti orang. “*Dalu*” + “*Wang*” = orang yang bekerja pada malam hari. Kertas ini dinamakan demikian karena proses pengerjaannya dikerjakan oleh kaum Brahmana pada malam hari untuk menuliskan teks penting di zamannya. Pada masa kebudayaan Hindu di daerah Kediri, *daluang* digunakan untuk menuliskan cerita Panji untuk pertunjukan wayang *beber*. Kemudian pada zaman Keislaman di Nusantara, fungsi *daluang* diganti menjadi medium untuk menuliskan ayat-ayat Al-Quran atau karya kaligrafi. Hal ini juga terjadi di pondok pesantren Jetis, Jawa Timur, bahwa kertas *daluang* digunakan oleh para ulama dan santri untuk menulis kitab-kitab. (Permana, 2005)

### Proses Pembuatan Kertas Daluang

Untuk memproduksi kertas *daluang* cukuplah mudah dan tidak menggunakan bahan kimia apapun. Proses pembuatannya diawali dengan pemilihan batang pohon yang akan diproses lebih lanjut. Biasanya batang yang paling baik untuk diproduksi adalah batang pohon yang berusia kurang lebih satu tahun hingga satu tahun dua bulan. Usia pohon ini merupakan umur optimal untuk menghasilkan batang pohon dengan kadar air yang pas, tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah, sehingga kertas yang nantinya akan dihasilkan tidak mudah sobek. Tinggi batang yang digunakan kurang lebih adalah 100-120 cm dari pangkal pohon.

Setelah diperoleh batang pohon yang sesuai kriteria, batang kemudian dikuliti untuk diambil kulit arinya. Kulit ari tersebut akan direndam dengan air selama sehari semalam untuk kemudian diproses. Ada banyak cara untuk memproses batang yang telah direndam menjadi kertas, diantaranya adalah dengan cara memukul-mukul kulit ari yang telah direndam tersebut dengan alat khusus yang terbuat dari kuningan hingga mencapai ketebalan dan ukuran yang diinginkan. Cara lainnya adalah dengan memanfaatkan pelepah pisang untuk mendapatkan tekstur permukaan kertas yang halus. Setelah kulit ari ini dipukul, maka kulit ari dikeringkan agar dapat berfungsi sebagai kertas.

Memang terlihat rumit proses produksi kertas daluang ini, namun akan setimpal dengan hasil karya seni yang akan diproduksi di atas kertas ini. Kelebihan kertas *daluang* adalah tidak dapat disobek dan dapat digunakan untuk memproduksi topeng. Bila ketebalan kertas sesuai dengan kertas pada

umumnya, kertas dapat diprint pada *printer* yang konvensional. Kertas *daluang* ini mudah hancur bila terkena air, maka dari itu dapat dipastikan bahwa kertas *daluang* ramah lingkungan dan mudah terurai.

Selain cara yang disebutkan di atas tersebut, sebenarnya masih banyak lagi cara-cara dalam pembuatan dan pemanfaatan pohon *saeh* untuk pembuatan kertas *daluang*. Hanya saja, saat ini cara tersebut masih belum dikenal secara luas karena memang pemakaian kertas *daluang* dalam kehidupan sehari-hari sudah jarang dilakukan, kecuali untuk keperluan khusus, seperti pembuatan karya-karya seni. Untuk itu, diperlukan suatu kajian yang mendalam dan pengenalan ulang kepada budaya bangsa yang sudah lama terlupakan ini kepada generasi yang akan datang, mengingat bahwa kertas *daluang* memiliki potensi yang sangat tinggi dalam menghasilkan karya seni yang sangat artistik.

Kertas *daluang* memiliki tekstur yang unik dan tidak akan dijumpai tekstur yang sama antara kertas yang satu dan yang lainnya. Keunikan ini terjadi karena proses pembuatannya yang seratus persen manual. Proses pengerjaan ini akan menghasilkan serat kertas, tekstur, warna, dan ketebalan yang beragam antara satu pembuat dengan pembuat yang lain. Karena itulah, maka kertas *daluang* ini memiliki potensi untuk menghasilkan karya seni yang bernilai artistis, dan ekonomis, yang tinggi pula.

### **Pemanfaatan Kertas *Daluang***

Saat ini, kertas yang digunakan oleh kebanyakan masyarakat, di Indonesia khususnya, adalah kertas buatan pabrik yang memiliki ketebalan dan tekstur yang seragam. Kertas-kertas

ini dinilai lebih murah dan lebih dapat dibuat karena memang sudah diproduksi secara massal oleh pabrik-pabrik besar setiap harinya. Hal yang tidak banyak dan disadari oleh masyarakat adalah, bahwa proses pembuatan kertas menggunakan kayu yang diambil dari hutan. Bila terjadi secara berlebihan, tentu saja dapat menghasilkan kerusakan hutan yang semakin hari semakin parah. Di samping itu, penggunaan bahan kimia dalam pembuatannya, juga dapat mengancam ekosistem. Selama ini, pabrik-pabrik kertas membuang limbah pembuatan kertas di sungai. Meskipun sudah diolah untuk menghasilkan kadar racun seminimal mungkin, tetapi tetap saja, bila limbah tersebut terekumulasi dalam jumlah besar, maka akan membahayakan.

Pembuatan kertas *daluang* yang manual, dan tanpa bahan kimia, dinilai mampu mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan dan kerusakan hutan. Pohon *saeh* yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan kertas dapat ditanam sendiri dan dapat tumbuh lagi setelah dipanen batangnya. Bila budidaya pohon *saeh* diperkenalkan secara luas di masyarakat, maka penggunaan kertas hutan pabrik dapat ditekan, mengingat kertas *daluang* dapat dimanfaatkan untuk beragam kepentingan, seperti layaknya kertas pembuatan pabrik.

Kertas *daluang* ini cukup kuat dan dapat diaplikasikan untuk karya yang berukuran besar. Salah satu seniman yang menggunakan kertas *daluang* sebagai karyanya adalah Mang Edi Dolan. Beliau menggunakan kertas *daluang* untuk menungkan karya kaligrafinya, dengan pewarna cat akrilik dan bahkan bereksperimen untuk mencetak karya dengan *printer* konvensional. Karya yang dituangkan dalam kertas *daluang*,

tentunya akan menghasilkan karya seni yang unik dan memiliki “*sence of art*” yang tinggi pula.

### Penutup

Mengingat fungsi dan hasil karya yang dihasilkan dengan menggunakan kertas *daluang* ini, maka penggunaan media unik ini perlu dikembangkan dan layak untuk dijadikan kajian, terlebih bagi mahasiswa Disain Komunikasi Visual. Keuntungan lain dari pengguna kertas daluang ini adalah dapat mempertajam *craftsmanship* mahasiswa dalam olah rasa seni. Dengan menggunakan media unik dan tidak biasa akan memacu kreatifitas mahasiswa untuk memanfaatkan media dalam berkarya.

Sebenarnya banyak metode untuk menggunakan bahan yang ramah lingkungan selain menggunakan kertas *daluang*, salah satunya menggunakan kertas daur ulang. Kertas daur ulang ini adalah salah satu cara untuk memanfaatkan kembali kertas yang tidak terpakai, dengan menjadikan kertas yang tidak terpakai menjadi bubur kertas. Kertas daur ulang tentunya lebih ramah lingkungan dan mampu mengurangi sampah kertas yang ada di dunia ini.

Dahulu, sebelum mesin cetak *vinyl* hadir di tengah-tengah kita, banyak seniman-seniman yang dapat berkarya dan tentunya tak kalah menarik. Memang pada masa sebelum *vinyl* diciptakan, alat cetak masih relatif ramah lingkungan, seperti menggunakan *hand drawing*, sablon, dan masih banyak lagi kreatifitas yang mampu dituangkan di media ramah lingkungan. Bila, menilik kembali di masa *vinyl* belum diciptakan, dan teknologi cetak pada masa itu diterapkan, tentunya akan menghasilkan karya

yang ramah lingkungan dan tidak sulit untuk mengoprasikannya. Hasil karya yang menggunakan teknologi cetak yang ramah lingkungan, akan menambah keahlian *craftsmanship* desainer sendiri.

Penggunaan media dengan kertas Daluang dan berbagai media yang ramah lingkungan bukanlah satu-satunya solusi untuk menanggulangi masalah *vinyl* di dunia. Metode ini juga bukan jalan pintas, bukan pula cara instant untuk menghilangkan *vinyl* dari daftar media cetak. Namun paling tidak, dengan semakin banyaknya penggunaan kertas daluang sebagai media untuk berkarya dan mengurangi jumlah polusi dan sampah yang dihasilkan oleh bahan-bahan *non-degradable*, di samping dapat menjaga warisan kebudayaan sejarah yang telah ada pada masa lampau. Mengutip pernyataan Capra, (2004:106) tampaknya cukup bijak jika menjadi desainer komunikasi visual yang ramah lingkungan mampu mengembangkan kreatifitas dengan menciptakan atau mengembangkan alternatif baru dalam media cetak ini, sehingga dengan kertas *daluang* ini akan tetap tercipta karya yang merupakan perpaduan antara sains dan seni. Dengan mengingat hakikat desain tersebut, seorang desainer dituntut mampu menyeimbangkan kedua hal yang saling bertolak belakang tersebut.

**Daftar Pustaka**

Capra, Fritjof, 2004. *Sains Leonardo; Menguak Kecerdasan Terbesar Masa Renaisans*. Penejemah: An. Ismanto, Yogyakarta: Jalasutra.

Permana, Tedi, 2005. *Konservasi Tradisi Pembuatan Daluang; Sebagai Salah Satu Upaya Penyelamatan Teknologi Tradisional Nusantara*, disampaikan pada Diskusi Pakar dengan tema “Pemenuhan Hak Atas Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Budaya dan Seni” di Permata Bidakara Bandung Hotel, 28 – 29 November 2005.

Anandita, Dwias, Tanaman Daluang, Tumbuhan Langka Bahan Baku Kertas & Kain, Selasa, 15 Mei 2012

Aghistna, Rizky, Mufid Daloeang; Menelusuri Jejak Identitas dengan Kertas Daluang, 03 Vol. 2 Tahun 2007

[http://en.wikipedia.org/wiki/Paper\\_Mulberry](http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry)

<http://floranegeriku.blogspot.com/>

<http://www.greenersmagz.com/interviews/mufid-daloeang-menelusuri-jejak-identitas-dengan-kertas-daluang/3/>

<http://setyablogku.blogspot.com/2012/05/plastik-dan-permasalahannya.html>

<http://deesignhandmade.wordpress.com/2012/10/18/2012-07-20-pembuatan-kertas-daluwang-dari-pohon-saeh-ala-nusantara/>

<http://www.woamu.mangaku.net/2009/12/bahan-kimia-dalam-kehidupan.html>