

## 2. IDENTIFIKASI

### 2.1. Identifikasi Data

#### 2.1.1. Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kertas merupakan barang lembaran dibuat dari bubur rumpur, jerami, kayu, dsb, yang biasa ditulisi atau untuk kertas pembungkus, dsb.<sup>1</sup> Sedang daur ulang merupakan peredaran ulang suatu masa.<sup>2</sup>

Sedang menurut David Bainbridge (1996), istilah daur ulang seringkali digunakan untuk menggambarkan pemakaian ulang serat kertas yang sudah digunakan sebelumnya. Sampah dan sisa yang digunakan dalam proses produksi kertas didaur ulang.<sup>3</sup>

Jadi kertas daur ulang buatan tangan merupakan kertas yang dihasilkan dari pengolahan limbah kertas, yang diolah menggunakan tenaga manual, tidak menggunakan mesin-mesin berkapasitas besar. Jadi karena menggunakan tenaga manual, setiap kertas bertekstur beda, walaupun mirip.

Istilah kertas daur ulang buatan tangan yang beredar di pasaran dewasa ini, dikenal juga dengan sebutan '*natural paper*' dan 'kertas seni'. Karena selain berbahan limbah kertas, juga sering ditambahkan serat tanaman, daun-daunan, kelopak bunga, bawang, dan bahan-bahan lain yang terdapat di alam. Hal ini dilakukan untuk memberikan corak permukaan khusus pada kertas daur ulang tersebut. Inilah yang menjadi salah satu ciri khusus kertas daur ulang buatan tangan, sehingga seringkali disebut juga 'kertas seni'. Namun '*natural paper*' atau "kertas seni" ini tidak selalu merupakan hasil pengolahan limbah kertas, melainkan dapat juga merupakan kertas yang dibuat dari serat-serat tanaman, selain kayu, seperti jerami, ijuk, enceng gondok, dsb.

---

<sup>1</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia. (1995). Edisi 2. Depdikbud. Balai Pustaka. Jakarta. 491.

<sup>2</sup> Ibid.,213.

<sup>3</sup> Bainbridge, David. (1996, October). Recycling Paper...and Recycled Paper. Earth Times. <http://www.sdearthtimes.com/et1096/et1096s.11.html> (2002, Mar. 2)

### 2.1.2. Perkembangan Kertas

Pada mulanya ‘kertas’, ditemukan di Mesir, dimana daun papyrus digunakan sebagai kertas. Papyrus adalah tanaman perdu yang banyak ditemukan di daerah berpayau benua Afrika, terutama di sepanjang sungai Nil.

Pada tahun 105 SM, T’sai Lun, pegawai pengadilan Kerajaan Cina, berhasil menemukan cara untuk membuat kertas dari campuran perca sutra, serat pisang, dan murbei. Kertas ini terkenal tipis, lentur, namun kuat. Kertas tersebut terkenal dengan nama T’sai Ko-Shi.

Perkembangan industri kertas di Indonesia berawal pada tahun 1920-an, dengan didirikannya NV Papier Fabrik Padalarang, Jawa Barat. Setelah itu pada tahun 1939, didirikan pabrik kertas kedua di Leces, Jawa Timur. Sampai tahun 1971, kertas masih menggunakan bahan baku berupa jerami, kenaf, dan bambu. Pada tahun 1972, mulai menggunakan kayu impor. Dan pada tahun 1974, Indonesia mulai memproduksi sendiri pulp kayu.

Sampai tahun 2001, di Indonesia beroperasi 81 pabrik kertas, terdiri dari 10 pabrik terpadu, 65 pabrik kertas dan 6 pabrik pulp, dengan kapasitas mencapai 9,2 juta ton kertas per tahun.<sup>4</sup>

Sedang kertas buatan tangan merupakan salah satu industri penting di Cina, sehingga dimasukkan ke dalam “Tian Gong Kai Wu”, terjemahannya “Pengembangan produk dan material melalui ketrampilan”. Pada tahun 1673, Song Xing Xing menulis buku mengenai ketrampilan produk, serta penyajian secara umum tentang serat alam untuk membuat kertas dan metode pembuatan kertas, disertai dengan bahasan tentang kertas berbahan baku bambu dan serat kertas *bast*, secara spesifik, disertai ilustrasi. Prosedur dasar untuk membuat kertas seluruhnya dikerjakan oleh tangan.

Pembuatan kertas secara tradisional di Indonesia sudah dilakukan sejak abad XVI, dikenal dengan nama “kertas daluang” (dluwang, daluwang), yang terbuat dari kulit batang pohon saeh (*Broussonetia papyfera*). Kertas ini biasanya digunakan untuk menulis naskah-naskah ajaran keagamaan.

---

<sup>4</sup> Mahyar. Pembuatan Kertas Seni dan Pemanfataannya untuk Produk Kerajinan. Makalah lepas.

Daur ulang kertas di Indonesia, sebenarnya sudah lama dilakukan, seperti membuat peta timbul dari kertas bekas yang dihancurkan lalu dicampur dengan lem kanji, membuat topeng, ataupun tempat buah, tempat telur, dst.

Pakar-pakar seni Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Teknologi Bandung (FRSD-ITB) sejak tahun 1980 telah mengolah limbah kertas menjadi 'kertas seni'. Tahun 1994, Prof. Mochtar Apin (Alm.), Prof. A.D. Pirous, Drs. Setiawan Sabana, M. FA. berhasil memperkenalkan karya kertasnya kepada masyarakat luas lewat pameran tunggal mereka, di Galeri Hidayat, Bandung. Anthony Degan dari Inggris di studio seni grafis (1998) telah memberikan alternatif baru bagi dunia kreativitas seni rupa dari kertas.

Kertas daur ulang buatan tangan yang juga dikenal dengan 'kertas seni', menjadi salah satu mata kuliah di jurusan Seni murni FRSD-ITB. Hal ini menjadi awal mula 'kertas seni' dikembangkan.

Suhuf Art Paper (1995), telah memelopori perkembangan 'kertas seni' menjadi industri kerajinan seni, yang bersumber dari Seni rupa ITB. Sejak itu juga, LSM bermunculan mengkampanyekan tentang daur ulang kertas sebagai isu lingkungan.

Tahun 1997, 'kertas seni' daur ulang menjadi mulai populer di Bandung, Jakarta, Tangerang, Solo, Semarang, Yogyakarta, Kalimantan, dan Bali. Dan akhir-akhir ini, hasil produk daur ulang tersebut mudah dijumpai di berbagai kota besar seperti Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Surakarta, Semarang, Surabaya, Denpasar, dan kota-kota lainnya.

### **2.1.3. Pengelola**

Di Surabaya, pembuat kertas daur ulang yang terbesar adalah UD. Sari Bumi, atau lebih dikenal dengan Sabu Art, jl. Tempel Sukorejo I/62, dengan kapasitas produksi sekitar 300 lembar 1 hari. Selain Sabu Art, juga ada *Giraffe*, jl. Kanginan 45-47, Griya Kerajinan, jl. Ngagel Tirto V/35, Viannie, jl. Kupang Baru I/21, *Lisa Collection*, jl. Delta Sari Indah AQ-20, dst.

Selain di atas, Suhuf Kertaseni Nusantara, juga patut diperhitungkan sebagai salah satu pengelola kertas daur ulang yang dipasarkan di Surabaya karena produknya dikenal di Surabaya, melalui toko buku Gramedia Surabaya.

Suhuf Kertaseni Nusantara ini berpusat di Bandung, tepatnya di jl. Terusan Tubagus Ismail Gg. Menara Air III No. 8/XI, Sadang Serdang.

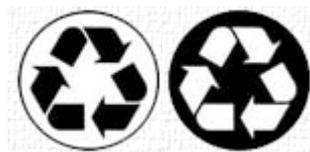
Sedang pembuat kertas daur ulang yang lain adalah Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH), berpusat di desa Seloliman Km 5, Trawas, Jawa Timur, LSM ini mengajarkan cara pembuatan kertas daur ulang buatan tangan kepada pelajar-pelajar, dan peminat kertas daur ulang, banyak juga yang berasal dari Surabaya.

Selain pengrajin, dan LSM, pengelola lainnya adalah perorangan, yang seringkali didasarkan oleh faktor suka kerajinan membuat kertas.

#### 2.1.4. Pengolahan

Ada 2 jenis kertas yang dapat didaur ulang, kertas putih yang mencakup kertas yang berkualitas tinggi, seperti kertas tulis, amplop, kertas fotokopi, dan kertas cetak. Jenis ini dapat didaur ulang menjadi kertas berkualitas untuk penggunaan di sekolah dan kantor. Sedang yang kedua, adalah jenis kertas majalah dan koran, yang didaur ulang untuk membuat cetakan berita yang baru, atau untuk membuat beberapa jenis *cardboard*, dan kemasan kertas, seperti karton dos.

Kertas daur ulang ada 2 jenis, yaitu kertas daur ulang buatan pabrik dan buatan tangan. Kertas daur ulang buatan pabrik dibagi 2, yaitu buatan lokal dan impor. Berdasarkan bahan limbah kertas yang digunakan kertas daur ulang dibagi 2, yaitu 100% dan sekian persen. 100 % berarti semua limbah kertas yang digunakan adalah bekas dipakai. Sedang yang sekian persen berarti limbah yang dipakai tidak semua merupakan bekas pakai, melainkan bisa berupa potongan-potongan kertas yang masih baru, dari pabrik, dsj. Simbol kertas daur ulang yang seringkali digunakan untuk membedakan kadar limbah kertas bekas pakai di atas, seperti pada gambar dibawah ini.



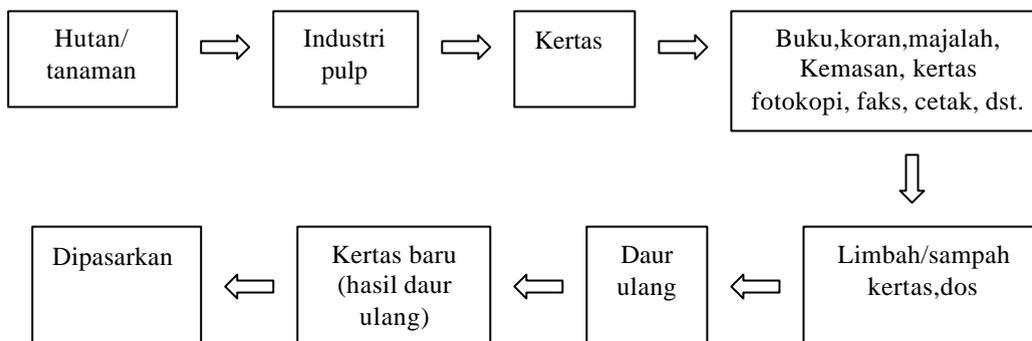
(a)

(b)

### Gambar 2.1. Simbol Kertas Daur Ulang

(a= kertas hasil daur ulang sekian persen, b= kertas daur ulang 100%)

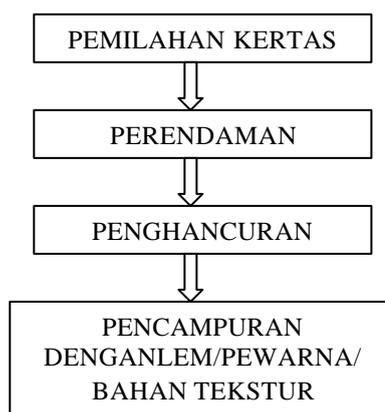
Bagan 2.1. Gambaran Proses Produksi Kertas Daur Ulang



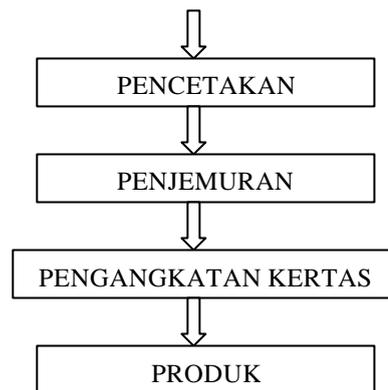
Sumber : Sri Muljaningsih. (2001). Membuat Kertas Daur Ulang Berwawasan Lingkungan. Jakarta. Puspaswara. (telah diolah kembali)

Secara garis besar proses pembuatan daur ulang buatan tangan dan pabrik sebagai berikut : menyiapkan serat, pengepulan, penyediaan pulp, pembentukan lembaran, pengeringan dan *finishing*. Proses ini dikembangkan sesuai dengan kebudayaan dan teknologi yang seringkali berbeda di tiap tempat. Sedang pada proses pembuatan kertas daur ulang buatan tangan, perlu dilakukan pengumpulan serat, pemilahan kertas, memindahkan/membersihkan kertas dari kotoran, pemberian warna dengan zat tambahan yang dicampur pada penyaringan *pulp*, untuk memberikan karakter yang khas. Secara bertahap proses pembuatan kertas daur ulang buatan tangan dapat dilihat pada bagan 2.2.

Bagan 2.2. Proses Pembuatan Kertas Daur Ulang Buatan Tangan



Bagan 2.2. (sambungan)



Sumber : Produk Jasa dan Produk. Daur Ulang Kertas.  
[http://www.plh-smk.or.id/jasa\\_daur.html](http://www.plh-smk.or.id/jasa_daur.html) (2002, March).

Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat kertas daur ulang buatan tangan sebagai berikut :

- limbah kertas (yang tidak dilapis plastik atau bekas bungkus bahan berbahaya)
- lem, bahan campuran seperti serat selulosa ( batang pisang, kapur sirih, alang-alang, nanas, enceng gondok, dst.), air, bahan pewarna, bisa berupa kimia (venter, santi), dan maupun pewarna alami, seperti kunyit, temulawak, daun jati muda, air daun teh.

Sedang peralatan yang dibutuhkan : lumpang/blender (penghancur kertas), kain, cetakan dari kayu, ember/bak air, panci, papan tripleks setrika.

Pada dasarnya proses pembuatan ‘kertas seni’ ada 2 tahap, yaitu proses penyiapan bubur dan proses pembuatan lembar ‘kertas seni’. Namun hal utama yang wajib dilakukan adalah pemilihan kertas bekas, sesuai dengan jenisnya.

Proses penyiapan bubur serat sebagai berikut :

- a. Tahap penguraian/penggilingan
  - Limbah pertanian dipotong dan direndam dalam ember berisi air
  - Penggilingan 10-30 menit (tergantung dari jenis serat)
  - Direndam dalam ember isi air
  - Penggilingan
- b. Pencampuran

Pencampuran dengan bahan-bahan lain :

- Bahan kimia kertas : lem
- Pewarna : venter (untuk warna-warna tua), santi (untuk warna-warna cerah), pewarna alami (daun suji (hijau), kunyit (kuning), temulawak (kuning), daun the (kecoklatan), daun jati muda (keunguan)).
- Bahan pembentuk corak yang diinginkan, seperti : daun pepaya, daun singkong, bunga bougenville, serbuk gergaji, daun pisang, enceng gondok, nanas, ijuk, jerami, alang-alang, dst.

c. Pengenceran

- Untuk mendapatkan homogenitas dan dispersi serat yang baik, terhadap serat yang telah terurai dilakukan pengenceran dari 1.5% menjadi 0.3 – 0.5% (tergantung panjang serat yang diinginkan)
- Selanjutnya bubur kertas siap dihamparkan pada proses pembuatan kertas.  
Proses pembuatan lembar kertas seni :

a. Pembuatan lembaran

- Bubur kertas hasil pencampuran dibuat lembaran membuat cetakan dari kasa 150 –200 mesh sesuai dengan ukuran lembar kertas seni yang diinginkan.
- Sejumlah bubur kertas hasil pencampuran dituangkan ke atas kasa, aduk-aduk agar merata. Bila perlu ditambah air lagi untuk memudahkan pengadukan.
- Tiriskan bubur kertas di atas kasa, menggunakan kertas penyerap, atau kain penyerap. Apabila akan diterakan motif/corak tertentu pada permukaan lembaran, lakukan penirisan sebagian air sampai kira-kira air tersisa setinggi + 1 cm di atas kasa, kemudian atur motif sesuai keinginan, dan tiriskan air yang tersisa.

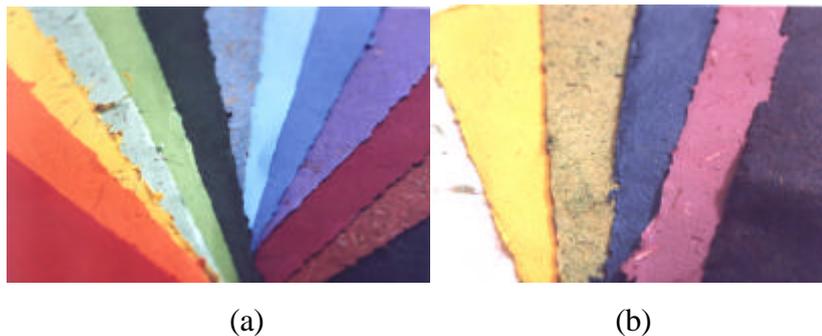
b. Pengempaan

- lembar kertas yang diangkat dari kasa masih banyak mengandung air dan harus dikeluarkan. Untuk mengurangi kandungan air tersebut dilakukan pengempaan dengan alat pres manual sampai air tidak menetes lagi dari lembaran. Dalam kondisi ini, lembaran basah yang ada di lembaran kasa langsung dialihkan ke permukaan pengering yang terbuat dari logam atau triplek.

### c. Pengeringan

- Pengeringan dengan cara dijemur di bawah panas matahari atau diangin-anginkan
- Agar permukaan kertas menjadi halus, maka kertas disetrika saat mendekati kering. Caranya bagian atas kertas dilapisi kain tipis untuk mencegah panas yang berlebih. Untuk proses semi manual, digunakan mesin *hand press*.

Dari tekstur permukaannya, kertas daur ulang buatan tangan dibagi menjadi 2 macam, yaitu permukaan kasar (tekstur tanaman dibiarkan timbul, sehingga kertas terasa kasar), dan permukaan halus (kertas di *press* sehingga halus).



Gambar 2.2. Kertas Daur Ulang Press (a) dan Non Press(b)

Hasil kertas daur ulang tersebut diproduksi lagi untuk dijadikan benda lain, untuk memberikan nilai tambah pada kertas dan nilai jual pada kertas. Pada umumnya produk ‘kertas seni’ dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu ‘kertas seni’ sebagai **produk primer** (utama) dan ‘kertas seni’ sebagai **produk sekunder**.<sup>5</sup>

‘Kertas seni’ sebagai produk primer, sering dijumpai dalam bentuk kartu undangan, kartu ucapan, kartu nama, kertas surat/amplop, *wall paper*, lukisan/hiasan dinding, sertifikat, dll.

Sedang ‘kertas seni’ sebagai produk sekunder, digunakan untuk melapisi barang-barang kerajinan, yang pada mulanya barang-barang kerajinan tersebut

<sup>5</sup> Mahyar. Pembuatan Kertas Seni dan Pemanfataannya untuk Produk Kerajinan. Makalah lepas.

terbuat dari karton yang tidak bermotif. Dengan sentuhan kertas seni, barang-barang tersebut menjadi lebih bernilai. Selain dilapisi kertas seni, seringkali diberi asesoris lain, seperti pigura foto, album foto, buku catatan mini, souvenir, kotak pensil, kotak hias, map sertifikat, dst.



Gambar 2.3. Kertas Seni Sebagai Produk Primer (a) dan Sekunder (b)

### 2.1.5. Karakter Kertas

Karakter kertas daur ulang buatan pabrik lokal :

1. daya serapnya tinggi
2. warnanya kebanyakan coklat, coklat kekuningan, abu-abu
3. serat kertas masih dapat terlihat
4. daya serapnya tinggi

Kertas daur ulang buatan tangan memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. motif kertas yang unik
2. karakter bahan yang khas
3. daya serapnya besar (terhadap tinta/air, dsj)
4. biasanya ukurannya tidak bisa sebesar ukuran kertas biasa (A0), karena semakin besar kertas, semakin sulit tingkat pembuatannya
5. kertas tidak ada yang sama persis, karena pembuatannya secara manual.
6. tidak tahan air
7. mudah lemas

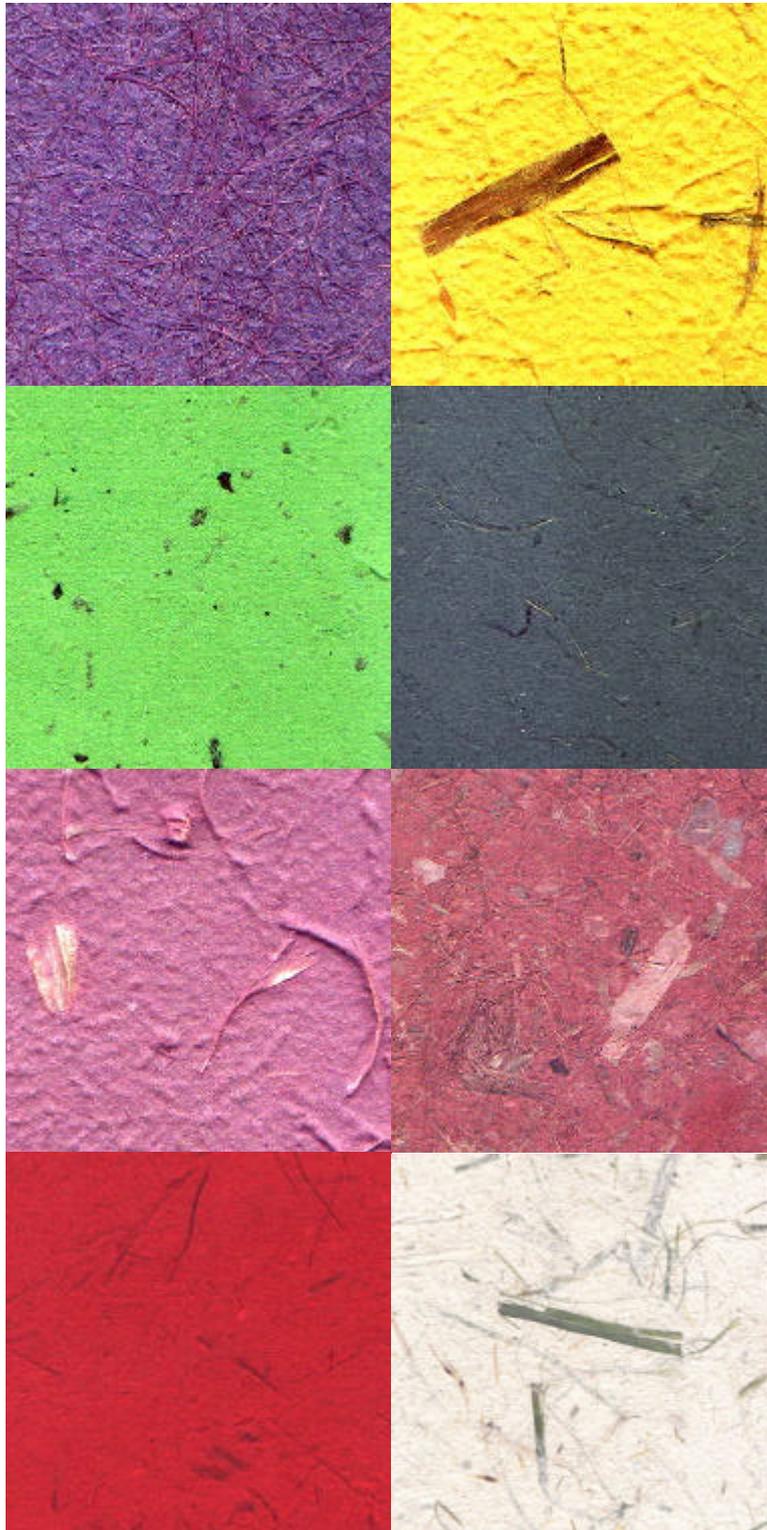
Kertas daur ulang yang baik, menurut Bapak Mahyar, pekerja seni di Yogyakarta, disesuaikan fungsinya, namun secara umum 'kertas seni' yang baik biasanya :

1. tidak mudah robek
2. warna tidak mudah pudar
3. tekstur tidak mudah mengelupas
4. ketebalan kertas

Berikut merupakan beberapa karakter kertas daur ulang buatan tangan dilihat dari serat yang digunakan :

1. Nanas  
Berbentuk memanjang halus, seperti benang.
2. Enceng Gondok  
Serat kasar, agak kaku, tebal, berwarna coklat, serat nampak jelas, memanjang, dan rapat.
3. Daun Pepaya  
Warna hijau tua, corak kertas seperti bintik-bintik hijau.
4. Ijuk  
Serat halus, memanjang seperti benang, lebih halus dari serat nanas, agak kilap.
5. Bawang Putih  
Serat berwarna putih kekuningan, agak kilap.
6. Daun Pisang  
Serat memanjang, seperti enceng gondok, namun jarak antara garis daun lebih lebar.
7. Rami  
Seratnya halus, dan tipis, memanjang namun pendek-pendek.
8. Alang-alang  
Seratnya panjang namun melebar tidak seperti benang yang diameternya lingkaran, berwarna kehijauan.
9. Rumput  
Berwarna hijau, memanjang dengan serat memanjang.

Pemakaian serat-serat tanaman diatas, pemakaiannya seringkali dicampur 2 hingga lebih macam serat, sehingga corak kertasnya nampak lebih variatif.



#### Gambar 2.4. Ragam Corak dan Serat Kertas

Dari kiri ke kanan : nanas, enceng gondok, daun pepaya, ijuk, bawang putih, daun pisang, rami, rumput (campuran).

#### 2.1.6. Lokasi

Kertas daur ulang Sabu Art, selain dapat dibeli di jl. Tempel Sukorejo I/62B, juga dapat dijumpai di stand-stand kerajinan yang terdapat di Plasa Surabaya lantai 3. Juga terdapat di Galeri Keris (*Galaxi Mall*), Mirota, toko buku Gading Murni.

Sedang produk-produk pengelola kertas daur ulang lainnya, dapat dijumpai di stand-stand yang menjual kerajinan di Plasa Marina lantai 2, Plasa Tunjungan 3, Plasa Surabaya lantai 3.

Selain produk-produk tersebut di atas, juga ada produk kertas daur ulang buatan tangan milik Suhuf Kertaseni, dari Bandung. Produk Suhuf Kertaseni dapat dijumpai di Toko Buku Gramedia.

#### 2.1.7. Harga

Harga kertas daur ulang buatan tangan memang jauh lebih mahal daripada kertas daur ulang buatan pabrik, apalagi dibanding kertas biasa, hal ini dikarenakan proses pembuatannya secara manual.

Hal-hal yang berpengaruh dalam harga kertas daur ulang adalah warna kertas, biasanya kertas warna terang lebih mahal daripada kertas yang berwarna gelap, karena yang berwarna terang menggunakan limbah kertas yang bagus (seperti HVS), sedang warna gelap seringkali menggunakan limbah kertas sejenis koran. Selain warna faktor lain yang mempengaruhi adalah ketebalan kertas, dan ukuran.

Produk Sabu Art di pusat perbelanjaan berkisar Rp. 7.000 sampai Rp. 7.500,- per 2 lembar, ukuran 50 x 35 cm. Di pameran seni (pihak Sabu Art sendiri) menjual kertas daur ulang tersebut ukuran sama seharga Rp.3.500,-/3 lembar sampai Rp. 3.000,-/ 2 lembar, sedang ukuran 50 cm x 300 cm, Rp. 35.000,-. Di Gading Murni, kertas daur ulang Sabu Art, dijual per 5 lembar Rp. 5.600,-.

Kertas daur ulang produk Giraffe ukuran 50x35 cm Rp. 4.000/2 lembar.

Sedang kertas hasil produksi Suhuf Art Paper, dijual dengan 3 macam ukuran, yaitu ukuran A4, A3, A2. Harganya A4, per lembar antara Rp. 1.100,- sampai Rp. 1.750,- (warna lebih menyala), per 10 lembar, dijual sekitar Rp. 13.500,- (murni natural) dan Rp. 15.000,- (murni warna). Ukuran A3, harganya sekitar Rp. 2.200,- dan Rp. 3.400,-, ukuran A2 antara Rp. 5.500,- sampai Rp. 7.500,-. Per 10 lembar ukuran A3, harganya sekitar Rp. 33.000,- sampai Rp. 35.000,-.

Harga produk hasil olahan dengan kertas daur ulang memang bervariasi mulai dari kartu sampai kotak mulai dari Rp. 5.000,- ke atas.

### **2.1.8. Potensi Produk**

Potensi produk kertas daur ulang saat ini bagus, mengingat karakteristik kertas daur ulang yang unik, dan bermacam-macam, dan sering digunakan untuk kerajinan tangan. Bentuk dan fungsi disesuaikan dengan permintaan dan keperluan konsumen, seperti efek tekstur, warna, dst.

Karena kertas daur ulang buatan tangan berdaya serap besar, maka kertas ini tidak cocok untuk percetakan. Teknik cetak yang paling sesuai untuk kertas daur ulang adalah teknik sablon. Cetak kertas daur ulang buatan tangan ini biasanya banyak dipakai untuk kartu undangan, kertas surat/amplop, kartu nama, dsb, karena berkesan eksklusif.

Selain digunakan untuk media pakai, 'kertas seni' juga berpotensi untuk dikoleksi, bagi penggemar macam-macam kertas.

## **2.2. Data Pemasaran**

### **2.2.1. Potensi Pasar**

Pengonsumsi kertas daur ulang buatan tangan ini sebagian besar adalah para pengrajin, dimana mereka menggunakan kertas ini sebagai bahan baku mereka. Sedangkan sisanya adalah pelajar dan mahasiswa. Para mahasiswa biasanya menggunakan kertas daur ulang sebagai bahan eksperimental, maket, tugas, dsb. Sedangkan pelajar menggunakan kertas daur ulang untuk membuat prakarya. Dan

sebagian kecil lainnya orang-orang yang suka pekerjaan tangan/kerajinan, yang tidak termasuk dalam golongan pengrajin, dan golongan pelajar dan mahasiswa.

Sedang pemakai produk hasil olahan kertas daur adalah para pecinta lingkungan, orang yang suka benda-benda natural, dll.

Konsentrasi pasar kertas daur ulang adalah di pusat perbelanjaan, pameran kerajinan dan seni, toko buku/alat tulis, dan kampus.

### **2.2.2. Produk yang Dipasarkan**

Produk kertas daur ulang yang dijual adalah kertas lembaran dan kerajinan hasil olahan dengan kertas daur ulang. Kertas daur ulang buatan Sabu Art, berukuran 50 x 35 cm. Sedang kertas daur ulang buatan Suhuf Art Paper, berukuran A4, A3, A2.

Produk hasil olahan kertas daur ulang yang banyak dijumpai di toko seperti kartu ucapan, pigura foto, album foto, buku catatan mini, souvenir, kotak pensil, kotak hias, dsb.

### **2.2.3. Pesaing**

Pesaing kertas daur ulang sebenarnya tidak ada yang secara langsung. Hal ini dikarenakan kertas daur ulang buatan tangan lebih menjual nilai seninya/artistiknya lebih dari nilai fungsionalnya. Nilai artistik kertas daur ulang buatan tangan inilah yang menjadi salah satu nilai positif dibanding dengan kertas lainnya.

Apabila ditinjau dari sudut artistik kertas, maka yang menjadi saingannya adalah *fancy paper*, yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan kertas biasanya, dari segi tekstur, corak permukaan, warna. Karena corak permukaan tidak ada yang sama dan tekstur yang alami, kertas daur ulang buatan tangan berbeda dengan yang lain, termasuk juga *fancy paper*. *Fancy paper* ini ada 2 jenis besar yaitu lokal dan impor.

Bila dilihat dari produk hasil olahan kertas daur ulang, seperti kartu ucapan, maka pesaingnya adalah jenis kertas yang biasa dicetak untuk membuat kartu, seperti *art paper* (180gr-210 gr), dsb yang sering kali dimanfaatkan untuk percetakan. Kemudian apabila kertas daur ulang diolah menjadi kotak pensil,

maka pesaingnya adalah bahan kain, logam, kayu, plastik, yang menjadi bahan dasar kotak pensil. Demikian juga dengan produk hasil olahan kertas daur ulang buatan tangan lainnya.

Namun sebenarnya kertas daur ulang memiliki pasar sendiri karena pemakai kertas daur ulang buatan biasanya orang-orang yang menyukai benda natural, kerajinan, eksperimen, dsj.

Harga kertas daur ulang bila dibanding kertas biasa, memang jauh lebih mahal, apabila kertas *fancy paper* satu lembar ukuran A0, (84,1 x 118,9 cm) berat 100 gr Rp. 4.000,- maka kertas daur ulang ukuran 50 x 35 cm Rp. 2.000,-. Memang ada banyak faktor yang mempengaruhi harga kertas, sehingga harga kertas variatif .

Kualitas kertas biasa memang lebih bagus daripada kertas daur ulang, karena serat yang digunakan masih baru, sehingga masih kuat, sedang kertas daur ulang memakai limbah kertas sebagai bahan bakunya sehingga serat kertas tidak lagi baru melainkan sudah menjadi lemah/patah, sehingga kertas daur ulang lebih lemah daripada kertas biasa.

Konsentrasi pasar untuk kertas biasa (non daur ulang dan daur ulang buatan pabrik) adalah toko-toko kertas, biasanya untuk pemakaian sehari-hari, seperti cetak, kertas fotokopi, percetakan, dll. Sedang *fancy paper*, pemakainya adalah sebagian besar biro desain, *advertising*, dan pembuat kartu undangan. *Fancy paper* ini ada 2 macam, impor dan lokal. *Fancy paper* impor kebanyakan merupakan produk daur ulang, yang dibagi lagi menjadi 2 bagian yaitu produk daur ulang 100% hasil pengolahan sampah kertas dan produk daur ulang sekian persen, yang sisanya merupakan campuran dengan serat baru.

Promosi kertas biasa ataupun *fancy paper* biasanya melalui *direct mail* berupa sample-sample kertas, yang disampaikan kepada biro iklan, biro desain grafis, percetakan, pembuat kartu undangan, dsj. Selain *direct mail*, distributor/sub distributor mengadakan pameran dengan mengundang para relasi, pelanggan yang berpotensi menggunakan kertas tersebut.

## **2.2. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis *SWOT* (*Strength Weakness Opportunity Threat*), analisis konsumen.

*Strenght* (Kekuatan)

- dapat memanfaatkan limbah kertas
- tekstur serupa tapi tak sama
- efek artistik
- dapat dimanfaatkan untuk kerajinan baik kertas maupun dengan bahan lain, sehingga dapat meningkatkan kreatifitas ataupun penghasilan
- susah ditiru secara persis

*Weakness* (kelemahan)

- mudah robek
- tidak tahan air
- warna tidak bisa konsisten
- ukuran tidak bisa lebar/terbatas
- kapasitas produksi terbatas, karena menggunakan tenaga manual juga tergantung cuaca
- ketebalan kertas terbatas
- daya serapnya besar sehingga kurang baik untuk cetak

*Opportunity* (kesempatan)

- Kertas daur ulang buatan tangan unik berbeda dengan kertas biasa/daur ulang buatan pabrik
- Peluang pemakaian kertas daur ulang cukup besar mengingat bahan ini sering digunakan untuk berbagai kerajinan (peluang menambah pendapatan, tugas, prakarya, dst)
- Masyarakat suka mencari hal yang berbeda, tidak umum, kertas daur ulang sebagai salah satu kertas alternatif, mempunyai corak yang variatif
- Banyaknya bahan-bahan alami dan limbah kertas, menjadikan kertas daur ulang ini bisa dibuat siapa saja

*Threath* (ancaman)

- harganya mahal daripada kertas non daur ulang
- kurangnya pengetahuan mengenai kertas daur ulang
- masyarakat kurang peduli mengenai produk ramah lingkungan
- anggapan bahwa kualitas daur ulang mutunya 'jelek'.
- keberadaan kertas daur ulang terbatas, tidak seperti kertas biasa

#### Analisa Konsumen

Responden kuesioner berjumlah 50 orang, 25 orang pemakai/pernah pakai kertas daur ulang, dan 25 orang belum pernah memakai kertas daur ulang. Untuk mengetahui seberapa peran kertas daur ulang dalam pekerjaan/tugas/kesukaan mereka, serta peluang pemanfaatan serta minat terhadap kertas daur ulang. Usia responden 17-35 tahun, laki-laki dan perempuan, tinggal di Surabaya.

Pembelian kertas daur ulang biasa dilakukan di toko buku Gramedia 60%, masing-masing 16% di toko kertas, dan toko alat-alat tulis Gading Murni, yang juga terdapat di kampus UK. Petra.

Sebagian besar pemanfaatan kertas daur ulang buatan tangan digunakan untuk hobi dan tugas, disusul oleh pemanfaatan yang diberikan untuk orang lain (seperti kartu, dsj), pekerjaan, dan sebagian kecil untuk dikoleksi. 52 % responden memilih memakai kertas daur ulang, karena corak kertasnya yang bagus, motivasi lainnya sekedar mencoba dan tren kertas daur ulang. Hasil jadi pemanfaatan kertas daur ulang, terbanyak adalah kartu, kedua souvenir, sisanya *stationery*, dan desain cetak

Info mengenai kertas daur ulang paling banyak diperoleh lewat teman, selanjutnya lewat majalah, dan toko buku/kertas, surat kabar. Promosi kertas daur ulang yang paling sering dijumpai adalah di pameran hasil produk di kampus, kemudian di toko buku.

80 % dari pemakai/pernah pakai kertas daur ulang mendukung adanya produk ramah lingkungan, namun hanya 8% saja yang memilih kertas karena dengan prioritas ramah lingkungan. Sedang 80% dari yang belum pernah memakai kertas daur ulang, juga menyatakan mendukung produk ramah lingkungan,

namun hanya 4 % saja yang memilih produk ramah lingkungan sebagai prioritas pertama dalam memilih kertas.

Saran dan kritik untuk kertas daur ulang lebih banyak pada peningkatan kualitas, variasi corak dan warna.

### **Kesimpulan**

Manfaat yang diharapkan dari kertas daur ulang selain manfaat utilitarian yaitu produk fungsional yang objektif, juga terutama untuk manfaat hedonik/pengalaman dimana manfaat ini mencakup respon emosional, kesenangan panca indera, dan pertimbangan estetis, karena kebanyakan dari responden menyatakan bahwa motivasi dalam memakai kertas daur ulang adalah corak kertas yang bagus. Dan kesan yang didapat dari pemanfaatan kertas daur ulang dalam desain adalah unik.

Ditinjau dari perilaku konsumen, kebutuhan yang berkaitan dengan pemakaian kertas daur ulang ini adalah kebutuhan akan ekspresi diri, untuk mengekspresikan keunikan diri sendiri.<sup>6</sup> Hal ini ditunjukkan dari kebanyakan responden yang menggunakan kertas daur ulang sebagai penyalur hobi/kesukaan. Di samping hobi, kebutuhan kertas daur ulang diaplikasikan untuk tugas. Tugas ini juga merupakan salah satu sarana untuk ekspresi diri, dalam bentuk hasil yang akan dikumpulkan.

---

<sup>6</sup> Engel, J.F., Blackwell, R.D., & Miniard, P.W. (1994). Perilaku Kosumen. Jilid 1. ed. 6. Jakarta: Binarupa Aksara. 305.