

PERBEDAAN KARAKTERISTIK KERTAS SENI DARI DAUN GLOKOKAN TIANG KERING (*Polyalthia Longifolia*) KERING DENGAN TEKNIK PENGHALUSAN SECARA MANUAL DAN MACHINAL

Nidia Cahya Pratama Ningrum¹, Bambang Triatma²

Jurusan PKK, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Email: nidiacahya90@gmail.com

Abstrak: Tanaman glodokan (*Polyalthia longifolia*) tiang merupakan salah satu tanaman yang memiliki akar yang dapat bertahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh getaran kendaraan yang melintas disekitarnya, sehingga cocok dimanfaatkan sebagai tanaman peneduh jalan. Daun-daun kering yang berguguran dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan produk kerajinan. Penelitian ini akan membahas terkait perbedaan karakteristik kertas seni yang teknik penghalusannya secara manual dan machinal serta untuk melihat bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kertas seni tersebut dengan menggunakan metode penelitian eksperimen serta menggunakan rancangan penelitian One Group Pretest-Posttest. Metode pengumpulan datanya ialah observasi dan dokumentasi, kemudian hasil datanya akan diolah menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesukaan warna dasar kertas secara machinal 81,33% sedangkan secara manual 80%, kontur penampang lintang kertas secara machinal 76% sedangkan secara manual 78,66%, tekstur kertas seni secara machinal 69,33% sedangkan 74,66%, dan rata-rata uji kekuatan Tarik kertas secara machinal 57,552 N sedangkan secara manual 25,506 N serta rata-rata mulur kertas secara machinal 2,444% sedangkan kertas secara manual 1,533%. Jika dilihat dari karakteristiknya, kedua kertas memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Keywords : Kertas seni, glodokan tiang, teknik penghalusan.

Abstract: *Polyalthia longifolia* is one of the plants that have roots that can withstand damage caused by vehicle vibrations that pass around it, so it is suitable to be used as a road shade plant. And can the dried leaves that fall can be used as raw materials for making handicraft products. This study will discuss the differences in the characteristics of an art paper with manual and machine smoothing techniques and see how the level of people's preference for art paper using experimental research methods and using the One Group Pretest-Posttest research design. The data collection method is observation and documentation, then the data results will be processed using percentage descriptive analysis. The results showed that the level of preference for the basic color of paper manually was 81.33% while manually 80%, cross-sectional contours of the paper were machined 76% while manually 78.66%, art paper texture was 69.33% while 74.66%, and the average tensile strength of paper manually is 57,552N, while manually is 25,506N and the average paper elongation is 2,444% while the paper manually is 1,533%. When viewed from the characteristics, both papers have their own advantages and disadvantages.

Keywords: Art Paper, Glodokan Tiang, Smoothing Techniques

1. PENDAHULUAN

Tanaman Glodokan Tiang (*Polyalthia longifolia*) adalah salah satu jenis tanaman yang memiliki akar yang dapat bertahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh gertaran kendaran yang melintas disekitarnya, mudah tumbuh didaerah panas dan tahan terhadap angin sehingga cocok dimanfaatkan sebagai tanaman peneduh jalan (Antari dan Sundra : 2022). Oleh karena itu pohon glodokan tiang banyak ditemukannya dipinggir jalan raya, serta pohon tersebut juga banyak ditemukan dilingkungan Kampus Universitas Negeri Semarang khususnya diwilayah Fakultas Teknik.

Dengan banyaknya pohon di suatu wilayah maka tidak jarang jika melihat banyak sekali daun-daun kering yang berguguran disekitarnya. Daun kering merupakan limbah organik yang dapat terurai secara alami oleh alam sehingga tidak merusak alam namun jika dibiarkan menumpuk seperti itu lambat laun akan membuat lingkungan menjadi tercemar.

Menurut Armando (2006 : 6) Limbah adalah suatu bahan sisa yang terbuang yang berasal dari aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomi bahkan cenderung tidak memiliki nilai jual. Oleh karena itu, daun kering dianggap sebagai limbah. Tidak sedikit masyarakat yang menganggap bahwa daun kering adalah limbah yang tidak bias diolah kembali serta keterbatasan pengetahuan dan waktu untuk mengolahnya menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual. Produk yang dapat dibuat dengan memanfaatkan limbah daun kering contohnya seperti kertas seni atau art paper.

Menurut (Mustopa : 2012) Kertas seni atau art paper adalah kertas daur ulang dengan memanfaatkan limbah kertas serta serat tanaman atau daun-daunan kering. Kertas yang secara visual mempunyai tampilan atau karakteristik yang spesifik dari tekstur, corak, warna, dan dimensinya merupakan pengertian dari kertas seni yang ramah lingkungan.

Keistimewaan dari kertas seni yaitu yang pertama kertas seni merupakan kertas yang ramah lingkungan, dan secara visual kertas seni memiliki tampilan atau karakteristik yang spesifik dari segi tekstur, warna, corak ataupun dimensinya, karena tesktur, warna dan corak tidak akan sama satu sama lainnya, sehingga itu akan membuatnya sangat unik dan berbeda.

Penelitian ini akan membahas terkait pemanfaatan daun glodokan tiang kering yang dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuatan kertas seni. Dan hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk melihat adakah perbedaan karakteristik kertas seni yang dihasilkan dari daun glodokan tiang kering dengan dua teknik penghalusan daun kering yang berbeda yaitu secara manual dan machinal yang dilihat dari warna, kontur penampang lintang, tekstur dan uji kekuatan tarik dan mulur kertas.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan desain penelitian One Group Pretest-Postest. One Group Pretest-Postest merupakan penelitian yang memberikan pretest sebelum pemberian perlakuan, kemudian setelah diberikan perlakuan akan diberi posttest atau hasil akhir. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum perlakuan, Hardani (2020 : 367). Peneliti melakukan penelitian terhadap kertas seni dari daun glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*) kering.



$O_1 \times O_2$

Gambar1 Model Penelitian One Group Pretest-Postest

Sumber: research gate.net(2022)

Nidia Cahya Pratama Ningrum et all | Perbedaan Karakteristik Kertas Seni Dari Daun Glodokan Tiang Kering (*Polyalthia Longifolia*) Kering Dengan Teknik Penghalusan Secara Manual Dan Machinal

Keterangan:

O1 : Nilai Pretest

X : Treatment atau Perlakuan O2
: Nilai Posttest

Pada penelitian ini terdapat beberapa variable yaitu variable bebas atau independent variable merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat) (Sugiyono, 2021 : 69). Pada penelitian ini, variable bebasnya yaitu teknik penghalusan daun glodokan tiang kering secara manual menggunakan lumpang dan alu dan secara machinal menggunakan blender. Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, yang disebabkan oleh variable bebas (Sugiyono, 2021 : 69). Variabel terikat pada penelitian ini adalah karakteristik kertas seni dilihat dari aspek: warna dasar, kontur penampang lintang, tekstur, dan uji kekuatan tarik dan mulur kertas seni. Variabel kontrol merupakan variabel yang dibuat secara tambahan sehingga pengaruh variable independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh factor luar yang tidak diteliti (Sugiyono,2021:71). Variabel control dalam penelitian ini adalah komposisi bahan pendukung yang digunakan sama (plup) 50gram dan penggunaan lem PVA sebanyak 50 gram.

Metode pengumpulan datanya ialah observasi dan dokumentasi, kemudian hasil datanya akan diolah menggunakan analisis deskriptif presentase dengan rumus :

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DP = Deskriptif Presentasen =
Skor yang diperoleh

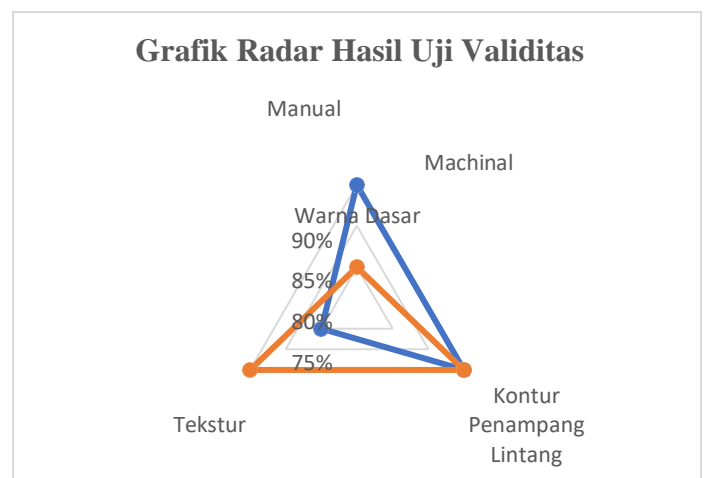
N = Skor ideal pada tiap pertanyaan

Validator produk yang dipilih ialah 2 orang yang ahli dalam bidang kertas seni Panelis yang dipilih adalah mahasiswa prodi Seni Rupa Universitas Negeri Semarang sebanyak 10 orang dan

mahasiswa Prodi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro sebanyak 5 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap uji validitas, uji kesukaan dan uji kekuatan tarik dan mulur kertas pada kertas seni dengan perlakuan penghalusan daun yang berbeda yaitu secara manual menggunakan lumpang dan alu serta secara machinal menggunakan mesin blender. Dengan indicator penilaian warna dasar, kontur penampang lintang dan tekstur kertas



3.1. Hasil Uji Validitas Kertas Seni dari Daun Glodokan Tiang dengan Teknik Penghalusan Daun Secara Manual dan Machinal

Gambar 2 Grafik Hasil Uji Validitas Produk Oleh 2 Validator Ahli

Grafik hasil uji validitas menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian dari validator dengan nilai tertinggi diperoleh dari produk kertas seni dengan teknik penghalusan secara machinal dengan menggunakan mesin blender yaitu 96,26%. Sedangkan kertas dengan teknik penghalusan secara manual memperoleh nilai 91,2%. Namun untuk rata-rata secara keseluruhan kertas seni memperoleh kriteria sangat baik.

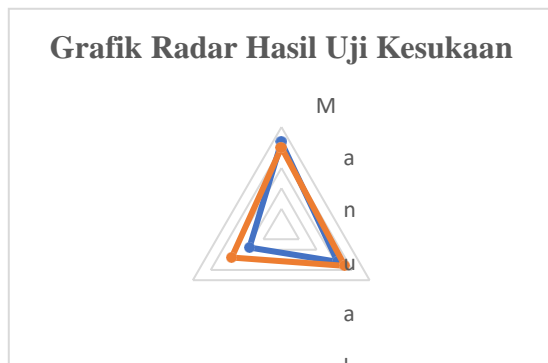
Berdasarkan grafik diatas dapat didapatkan keterangan bahwa berdasarkan indicator warna dasar kertas yang penghalusan daunnya secara manual memperoleh skor tertinggi yaitu 90%.

Nidia Cahya Pratama Ningrum et all | Perbedaan Karakteristik Kertas Seni Dari Daun Glodokan Tiang Kering (*Polyalthia Longifolia*) Kering Dengan Teknik Penghalusan Secara Manual Dan Machinal

Pada indicator kontur penampang lintang kertas yang penghalusan daunnya secara manual dan machinal memperoleh hasil skor yang setara yaitu 90%. Dan pada indicator tekstur kertas yang penghalusan daunnya secara machinal memperoleh skor tertinggi yaitu 90%.

3.2. Hasil Uji Kesukaan Kertas Seni dari Daun Glodokan Tiang dengan Teknik Penghalusan Daun Secara Manual dan Machinal

Pada hasil penelitian uji kesukaan menggunakan 15 panelis semi terlatih untuk memberikan nilai kesukaan pada kertas seni dari daun glodokan tiang.



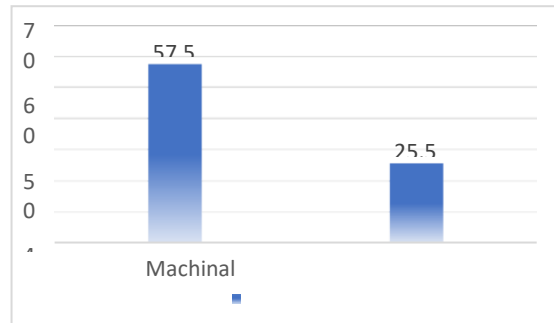
Gambar 3 Grafik Hasil Uji Kesukaan Produk oleh Panelis

Berdasarkan grafik diatas dapat memberikan keterangan bahwa pada indicator warna dasar kertas seni dengan teknik penghalusan daunnya secara manual memperoleh skor tertinggi yaitu 81,33%. Pada indicator kontur penampang lintang kertas seni dengan teknik penghalusan daunnya secara machinal memperoleh skor tertinggi yaitu 78,66%. Sedangkan pada indicator tekstur kertas seni dengan teknik penghalusan daunnya secara machinal memperoleh skor tertinggi pada uji kesukaan yaitu 74,44%.

3.3. Hasil Uji Kekuatan Tarik dan Mulur Kertas Seni

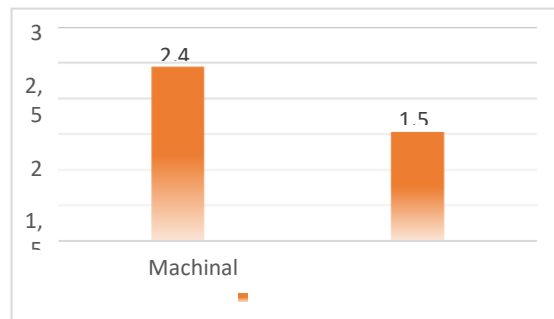
Hasil Penelitian tentang kertas seni yang dibuat dari daun glodokan tiang kering dengan teknik penghalusan secara Universitas Sari Mutiara Indonesia

manual dan machinal diperoleh data hasil pengujian kekuatan Tarik dan mulur menggunakan alat uji tenso lab yang dilakukan di Laboratorium Evaluasi Tekstil Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Yogyakarta, Yogyakarta, adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Rata-rata Kekuatan Tarik Kertas Seni

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa kertas seni dengan teknik penghalusan secara machinal memperoleh nilai rata-rata kekuatan yang tertinggi yaitu 57,552N, sedangkan kertas seni secara manual memperoleh nilai rata-rata kekuatan 25,506 N.



Gambar 5 Rata-rata Mulur Kertas Seni

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa kertas seni dengan teknik penghalusan secara machinal memperoleh nilai rata-rata mulur kertas yang tertinggi yaitu 2,444%, sedangkan kertas seni secara manual memperoleh nilai rata-rata mulur kertas 1,533%.

4. PEMBAHASAN

4.1. Validitas Kertas Seni dari Daun Glodokan Tiang Kering

Produk kertas seni ini berbahan dasar daun glodokan tiang yang sudah mengering dengan teknik penghalusan daunnya secara manual menggunakan

Nidia Cahya Pratama Ningrum et all | Perbedaan Karakteristik Kertas Seni Dari Daun Glodokan Tiang Kering (*Polyalthia Longifolia*) Kering Dengan Teknik Penghalusan Secara Manual Dan Machinal

lumping dan alu dan secara machinal menggunakan mesin blender. Pembuatan kertas seni dari daun glodokan tiang kering ini telah melalui dua kali percobaan hingga akhirnya menjadi produk yang layak digunakan sebagai kertas seni. Proses pembuatannya melewati beberapa tahapan, mulai dari pengumpulan daun glodokan tiang kering, penghalusan daun glodokan tiang menggunakan mesin blender dan ditumbuk menggunakan lumping dan alu, pencampuran semua bahan dasar dan pendukung, pencetakan kertas sampai dengan pengeringan kertas yang sudah dicetak menggunakan sinar matahari. Produk kertas seni ini berbentuk persegi Panjang dengan ukuran 25 x20 cm.

4.2 Kertas secara Machinal Kertas secara Manual



Gambar 6 Hasil Akhir Kertas Seni dengan Teknik Penghalusan Secara Manual dan Machinal

Sumber: Dokumentasi Pribadi

4.3. Tingkat Kesukaan Kertas Seni dari Daun Glodokan Tiang

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil bahwa kedua produk kertas seni memperoleh kriteria sangat suka dengan indicator penilaian warna dasar, kontur penampang lintang dan tekstur kertas seni.

Produk kertas seni secara manual

Kertas seni yang dilakukan dengan teknik penghalusan daun secara manual memiliki kelebihan dalam aspek warna dasar. Warna yang dihasilkan lebih cerah

serta potongan daun kering membuat kertas seni menjadi lebih estetik dan Kelebihan lain dari produk kertas seni yang dibuat secara manual yaitu tidak memerlukan biaya produksi yang tinggi karena hanya menggunakan alat manual yang harganya relative murah. Sedangkan, kelemahan dari produk ini yaitu tekstur kertas seni terbilang tidak cukup halus untuk criteria kertas.

Produk kertas seni secara machinal

Kertas seni yang dilakukan dengan Teknik penghalusan daun secara machinal menggunakan mesin blender memiliki kelebihan dalam aspek kontur penampang lintang dan tekstur kertas. Pada aspek kontur penampang lintang pada keempat sisinya sudah cukup lurus dan sejajarnya sehingga tidak membuat sisi kertas melengkung, hal tersebut dapat mempermudah saat kertas digunakan. Pada aspek tekstur kertas sudah cukup halus sehingga saat kertas digunakan tidak mengganggu proses penulisan kertas.

Kekuatan Tarik dan Mulur Kertas Seni

Kekuatan Tarik dan mulur kertas merupakan tegangan maksimum yang bisa di tahan oleh sebuah kertas ketika diregangkan atau ditarik terhadap gaya Tarik yang bekerja pada kedua ujungnya. Adapun hasil rata-rata kekuatan dan mulur kertas seni dapat dilihat pada diagram 4.1 dan 4.2.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan karakteristik terhadap kertas seni dengan Teknik penghalusan yang berbeda secara manual menggunakan lumpang dan alu serta secara machinal menggunakan mesin blender. Secara keseluruhan tingkat kesukaan lebih tinggi untuk kertas yang Teknik penghalusan daunnya secara machinal, serta rata-rata keseluruhan indicator penilaian yang diujikan menunjukkan bahwa kertas dengan Teknik penghalusan secara machinal lebih unggul atau lebih tinggi dibandingkan kertas seni yang Teknik penghalusannya secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

Antari, A A R J dan Sundra, IK.2002. Kandungan Timah Hitam (Plumbum) Pada Tanaman Peneduh Jalan di Kota Denpasar.<http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/4.pdf>.diakses pada tanggal 04 Januari 2022 pada pukul15.30 WIB

Armando, Rochim. 2006. Penanganan dan Pengolahan Sampah. Bogor: Penebar Swadaya

Hardani, dkk (2020) Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Grup

Mustopa, Desi. 2012. Daur ulang kertas. Tersedia pada <http://www.slideshare.net/ddedestt/daur-ulang-kertas-15583725>. Diakses tanggal 10 Januari 2022 pada pukul14.20 WIB

Sugiyono.2021. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta