



# Kelayakan Hairpiece Berbahan Dasar Serat Daun Nanas

Ririn Wijayanti<sup>1\*</sup>, Trisnani Widowati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Tata Kecantikan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Gedung E10 Lt.2, Kampus Sekaran Gunung Pati, Semarang 50229

Corresponding author: ririnwijayanti1919@students.unnes.ac.id

**Abstract.** Pineapple plants are widely cultivated in Indonesia, especially in South Sumatra, producing underutilized leaf waste and an environmental problem. Pineapple leaf fiber has potential as an environmentally friendly natural raw material with high tensile strength and fine texture. Its utilization includes textile products, to new innovations such as hairpieces, which have been made from real or synthetic hair. Pineapple leaf fiber offers an economical and sustainable solution, supporting the reduction of agricultural waste and the development of the fashion industry. This study aims to determine the validity or feasibility test of pineapple leaf fiber as a material for making hairpieces and to find out that pineapple leaf fiber is preferred and can be used as a material for making hairpieces. The research method used is research and development. The data collection method uses interview, observation and documentation methods. Data collection using a questionnaire. Product validity was carried out by 3 expert panelists and the favorability test was carried out by 15 expert panelists consisting of 6 hairstylists and 9 salon owners. The analysis technique in the study used descriptive percentage. The results of the product validity test stated that the hairpiece from pineapple leaf fiber was valid with an average of 94.4% with very feasible criteria so it was feasible to be used by the community. The results of the liking test from 15 respondents stated that the hairpiece product from pineapple leaf fiber was very liked with an average of 96.7%.

**Keywords:** Hairpiece, Pineapple Leaf Fiber, Feasibility Test.

**Abstrak.** Tanaman nanas banyak dibudidayakan di Indonesia, terutama di Sumatera Selatan, menghasilkan limbah daun yang kurang dimanfaatkan dan menjadi masalah lingkungan. Serat daun nanas memiliki potensi sebagai bahan baku alami yang ramah lingkungan dengan kekuatan tarik tinggi dan tekstur halus. Pemanfaatannya mencakup produk tekstil, hingga inovasi baru seperti hairpiece, yang selama ini berbahan rambut asli atau sintetis. Serat daun nanas menawarkan solusi ekonomis dan berkelanjutan, mendukung pengurangan limbah pertanian sekaligus pengembangan industri fashion. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas atau uji kelayakan serat daun nanas sebagai bahan pembuatan hairpiece serta mengetahui serat daun nanas disukai dan dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan hairpiece. Metode penelitian yang digunakan adalah research and development. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Pengumpulan data menggunakan angket[RC1]. Validitas produk dilakukan oleh 3 panelis ahli dan uji kesukaan dilakukan oleh 15 panelis ahli yang terdiri dari 6 hairstylist dan 9 pemilik salon. Teknik analisis dalam penelitian menggunakan deskriptif persentase. Hasil uji validitas produk menyatakan bahwa hairpiece dari serat daun nanas valid dengan rata-rata 94,4% dengan kriteria sangat layak sehingga layak digunakan oleh masyarakat. Hasil uji kesukaan dari 15 responden menyatakan bahwa produk hairpiece dari serat daun nanas sangat suka dengan rata- rata 96,7%.

**Kata Kunci:** Hairpiece, Serat Daun Nanas, Uji Kelayakan.

## PENDAHULUAN

Tanaman daun nanas banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya di pulau Sumatera dan Jawa. Di daerah Sumatera Selatan khususnya di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU), merupakan salah satu daerah transmigrasi yang artinya perpindahan penduduk dari suatu daerah (pulau) yang sudah padat penduduk ke daerah yang berpenduduk jarang. Sejarah awal mula adanya transmigrasi dilakukan oleh pemerintah Belanda pada tahun 1905. Pada tahun 1976 program transmigrasi terjadi hingga daerah Batumarta, Ogan Komering Ulu (OKU). Pekerjaan utama masyarakat transmigrasi yaitu petani karet dan produksi pertanian untuk membudidayakan tanaman pangan. Pada umumnya produksi pertanian tanaman pangan seperti padi, kacang tanah, jagung, kedelai, ubi kayu, kacang hijau dan buah-buahan (Chalim Habibi, 2018).

Tanaman nanas sangat mudah ditemui di daerah Batumarta, Ogan Komering Ulu (OKU), Sumatera Selatan, limbah daun nanas seringkali dibuang atau dibakar setelah 2 sampai 3 kali panen, kemudian menanam kembali dengan bibit nanas yang baru, Oleh sebab itu banyak limbah daun nanas yang tidak dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat sehingga dapat menyebabkan masalah limbah dan polusi lingkungan. Masyarakat berpikir bahwa daun nanas hanya dianggap sebagai limbah atau bahan yang sudah tidak dapat digunakan kembali mengenai kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan serat daun nanas. Maka dari itu perlunya pengetahuan dan pemanfaatan pengolahan daun nanas sebagai bahan produk yang dapat digunakan. Dalam penelitian Dwiprasetyo et al., (2023) limbah daun nanas dimanfaatkan untuk meningkatkan peternakan sapi dalam pemanfaatan limbah daun nanas sebagai pakan ternak sapi di Desa Bacem Kecamatan Ponggok. Pemanfaatan daun nanas biasanya dijadikan sebagai sumber serat yang dilakukan untuk mengurangi limbah pertanian, karena serat daun nanas merupakan jenis tanaman yang dapat diuraikan secara hayati, dan berbeda dengan serat sintesis yang sering digunakan untuk pembuatan *hairpiece* konvensional yang tidak ramah lingkungan dan sulit terurai (Soeprijanto et al., 2023). Daun nanas menghasilkan limbah yang dapat menimbulkan suatu permasalahan dalam proses pembuangannya. Limbah daun nanas ini dapat diolah kembali dan dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan yang bernilai tambah sehingga dapat dijadikan suatu kegiatan untuk menjaga keseimbangan ekologi di alam (Gebino & Muhammed, 2018).

Serat daun nanas merupakan salah satu jenis serat alam (*natural fibre*) yang dapat dijadikan bahan baku industri tekstil ataupun lainnya. Serat daun nanas dapat dijadikan produk tekstil yang unik dan bermanfaat. Penggunaan limbah daun nanas sebagai bahan pembuatan benang belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah serat daun nanas memiliki potensi yang cukup besar apabila masyarakat dapat memanfaatkan dengan baik sehingga menghasilkan produk yang bernilai tinggi, contoh pemanfaatan serat daun nanas yaitu menjadi produk benang, tali tumpar dan tas (Soeprijanto et al., 2023).

*Hairpiece* merupakan rambut tambahan yang dapat dibentuk menjadi bermacam-macam bentuk sanggul yang bisa langsung ditempel atau disatukan dengan rambut asli. *Hairpiece* ini dijadikan salah satu penunjang untuk memperindah penampilan. Bahan pembuatan *hairpiece* sendiri terbuat dari rambut manusia dengan harga yang cukup tinggi. Biasanya rambut yang dijadikan *hairpiece* berasal dari wilayah Eropa dan Asia. Dibandingkan dengan rambut Eropa, rambut Asia, yang berasal dari Indonesia, Korea, China, Jepang, dan India, memiliki tekstur yang lebih kasar dan lebih kuat. Rambut Asia biasanya berwarna hitam dan coklat kehitaman, dan memiliki berbagai warna, termasuk pirang, merah, kelabu, putih, dan warna lain (Wati, 2018)

Beberapa penelitian terkait inovasi pemanfaatan serat daun nanas menjadi tali, benang, sebagai dasar dari pembuatan produk (Hutabarat & Sigalingging, 2018). Namun belum ada penelitian produk *hairpiece* yang memanfaatkan serat dari daun nanas. Peneliti memilih penggunaan serat dari daun nanas karena ketersediaannya yang melimpah, sehingga lebih mudah didapatkan dibandingkan menggunakan rambut asli. Bahan pembuatan *hairpiece* biasanya menggunakan rambut asli manusia atau serat sintesis dengan harga yang relatif tinggi apabila membutuhkan banyak rambut untuk dijadikan bahan pembuatan *hairpiece* (Wati, 2018). Pemilihan daun nanas yang berkualitas dapat menghasilkan serat yang kuat dan tahan terhadap tarikan, sehingga tidak mudah putus. Dengan ini, serat daun nanas dapat menjadi alternatif inovatif baru yang menawarkan karakteristik yang unik untuk mengembangkan sebuah usaha industri. Beberapa penelitian membahas serat daun nanas yang dapat digunakan dalam industri pakaian, seperti kertas, rambut palsu, *furniture*, dan campuran *fiberglass* yang kokoh. (lutfi *et al.*, 2023). Oleh karena itu, karena daun nanas dianggap memiliki kekuatan tarik yang tinggi dan tekstur yang halus, peneliti ingin melakukan penelitian tentang penggunaan serat daun nanas. Penelitian mengenai pengolahan serat daun nanas yang dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan produk kecantikan masih terbatas. Sehingga, serat daun nanas ini cocok untuk diaplikasikan dalam produk-produk tekstil dan *fashion*, termasuk *hairpiece*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian research and development. Menurut Borg & Gall (1983), Langkah langkah penelitian dan pengembangan metode Research and Development (R&D), yaitu terdiri dari; (1) Potensi dan masalah, (2) pengumpulan data dan informasi, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) pembuatan produk masal. Dalam penelitian ini, dilakukan sampai pada tahap ke 5 yaitu Revisi Desain. Penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Purnama (2016) Metode penelitian dan pengembangan research and development adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pemilik salon dan juga praktisi yang expert dibidang pemasangan *hairpiece*. Metode observasi dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan lembar yang digunakan sebagai peneliti dalam proses pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Lembar ini yang digunakan untuk menguji validitas produk yang dilakukan oleh 3 validator ahli yang terdiri dari 2 dosen kecantikan dan 1 pemilik salon, dan uji kesukaan terhadap produk *hairpiece* dari serat daun nanas yang dilakukan oleh 15 panelis ahli yang terdiri dari 6 hairstylist dan 9 pemilik salon. Metode dokumentasi dilakukan dengan mengambil data dan dokumen berupa foto mulai alat dan bahan yang digunakan untuk membuat *hairpiece* dari serat daun nanas, proses pembuatan, sampai hasil dari akhir proses pembuatan. Lokasi penelitian ini dalam proses pembuatan *hairpiece* di Desa Sri Mulya, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU), Provinsi Sumatera Selatan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan teknik wawancara dan observasi dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai respon dan masukan dari para ahli. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis menggunakan rumus persentase untuk mengetahui rata-rata skor validitas dan tingkat kesukaan terhadap produk. Rumus yang digunakan adalah:

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

% = Persentase Hasil Skor

n = Jumlah Nilai Skor Responden

N = Jumlah Nilai Skor Jawaban Ideal

Teknik analisis data pada penelitian ini merupakan uji kelayakan pada produk *hairpiece* dari serat daun nanas. Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari Serat daun nanas sebagai bahan pembuatan hairpiece akan disampaikan pada bab ini. Daun nanas yang dipilih dalam penelitian ini yaitu jenis nanas Queen yang dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan hairpiece. Hairpiece dari serat daun nanas ini dibuat seperti rambut asli atau rambut sintetis, dengan dua warna yaitu hitam dan coklat. Uji validitas dan uji kesukaan hairpiece yang terbuat dari serat daun sisal ini menggunakan analisis deskriptif presentasi.

Berdasarkan data yang diperoleh dari instrumen yang telah dinilai oleh 3 validator ahli, 5 panelis kelompok kecil dan 15 panelis ahli. Uji validitas atau uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui tingkat valid dari sebuah produk yang telah dibuat dari serat daun nanas sebagai bahan pembuatan hairpiece. Sedangkan, uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap pemanfaatan hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas.

Langkah pembuatan hairpiece dari serat daun nanas [RC3]

1. Tahap pemilihan daun nanas pada lapisan bagian tengah yang baik dan memiliki daun yang Panjang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pemilihan daun nanas  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

2. Proses pengolahan serat daun nanas dengan cara menggosok daun satu arah menggunakan kepala sendok. Dilakukan secara perlahan tetapi kuat.
3. Proses pemisahan antara serat dan daun nanas yang sudah digosok kemudian dipisahkan menggunakan ujung pisau agar lebih mudah saat pemisahan serat.
4. Dalam proses penjemuran ini dilakukan dua kali, penjemuran yang pertama setelah pemisahan antara serat dan daun nanas, ini dilakukan agar serat daun nanas dapat kuat dan warna berubah menjadi putih, agar saat pewarnaan serat dapat menghasilkan warna yang diharapkan. Gambar 2 merupakan hasil dari serat daun nanas yang telah dijemur.



Gambar 2. Hasil serat daun nanas setelah dijemur  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

5. Serat daun nanas yang telah dijemur, kemudian sisir perlahan serat daun nanas dan kemudian untuk memudahkan proses penjahitan serat daun nanas untuk dijadikan hairpiece bisa menggunakan mesin jahit. Proses penjahitan ini dilakukan dengan menyusun serat daun nanas kemudian jahit memutar.
6. Proses pencucian hairpiece ini setelah serat daun nanas dijemur dan dijahit, kemudian dicuci kembali menggunakan air dan shampo untuk melakukan proses pewarnaan pada serat daun nanas. Bilas serat daun nanas hingga benar-benar bersih.
7. Proses pewarnaan menghasilkan dua warna yang sesuai untuk produk hairpiece ini yaitu hitam dan coklat, Proses pewarnaan serat daun nanas menggunakan pewarna tekstil dengan cara: masing-masing siapkan 1,5liter air kemudian rebus hingga mendidih, masukan tiga pewarna tekstil hitam dan coklat pada masing-masing air yang sudah mendidih, aduk hingga larut dan masukkan produk pada air yang sudah mendidih, aduk hairpiece atau serat daun nanas hingga menghasilkan warna yang merata. Proses pewarnaan ini

dilakukan kurang lebih 30 menit untuk menghasilkan warna yang diinginkan. Hasil serat daun nanas setelah pewarnaan berwarna hitam dan coklat dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil serat daun nanas setelah pewarnaan  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

8. Proses pewarnaan kurang lebih membutuhkan waktu 30 menit, kemudian cuci hairpiece menggunakan conditioner dan bilas hingga bersih. Lakukan pengeringan hairpiece dengan menggunakan hairdryer untuk mempercepat proses pengeringan hairpiece.
9. Lakukan uji coba pembuatan sanggul yang terbuat dari serat daun nanas. Hasil hairpiece dan sanggul dari serat daun nanas dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil akhir *hairpiece* dan sanggul  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

#### Hasil Validitas Produk

Hasil penilaian validitas produk hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas telah dinyatakan valid oleh 3 validator ahli diantaranya: dosen kecantikan dan pemilik salon, dan penilaian oleh 5 panelis ahli yang terdiri dari: hairstylist dan pemilik salon. Dengan indikator penilaian: tekstur, kekuatan dan warna. Berikut ini merupakan data hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Hasil Validitas Produk oleh Validator Ahli

Tabel 1. Data Validitas Produk Hairpiece dari Serat daun Nanas oleh Validator I

Aspek Penilaian	Validator I		
	Skor	Rata-rata (%)	Kriteria
Tekstur	100%	91,7%	Sangat Layak
Kekuatan	75%	(Sangat Layak)	Sangat Layak
Warna	100%		Sangat Layak

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Sebelumnya terdapat perbaikan yang dilakukan oleh validator pertama, yakni dari dosen kecantikan Universitas Negeri Semarang, memberikan masukan mengenai kekuatan dan tekstur serat daun nanas. Kekuatan serat daun nanas masih kurang kuat dan mudah patah dengan tekstur serat daun nanas yang masih kurang halus, sehingga proses pencucian serat daun nanas memerlukan perbaikan dengan memberikan shampo dan conditioner saat proses pencucian. Setelah proses pencucian, serat daun nanas harus dijemur dibawah sinar matahari dengan waktu yang maksimal. Hal ini dilakukan agar serat daun nanas tidak mudah rontok, tidak mudah patah, halus dan mudah untuk disisir.



Gambar 5. Proses pencucian dan penjemuran serat daun nanas  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Setelah dilakukan perbaikan, berdasarkan tabel diatas menyatakan bahwa validator pertama yang merupakan Dosen Kecantikan, menyatakan sangat layak terhadap validitas produk hairpiece dari serat daun nanas, dengan hasil total rata-rata 91,7% sangat layak. Sesuai dengan indikator yaitu tekstur 100% sangat layak, kekuatan 75% layak, dan warna 100% sangat layak, dapat disimpulkan bahwa produk hairpiece dari serat daun nanas ini memiliki kriteria sangat layak.

Tabel 2. Data Validitas Produk Hairpiece dari Serat daun Nanas oleh Validator II

Aspek Penilaian	Validator II		Kriteria
	Skor	Rata-rata (%)	
<b>Tekstur</b>	100%	91,7%	Sangat Layak
<b>Kekuatan</b>	75%	(Sangat Layak)	Layak
<b>Warna</b>	100%		Sangat Layak

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Masukan selanjutnya, dari validator kedua yaitu oleh dosen kecantikan AKS Ibu Kartini Semarang, beliau memberikan masukan mengenai kekuatan atau penjahitan hairpiece yang masih kurang kuat dan kurang rapi. Beliau memberikan saran untuk lebih dikuatkan antar helaian serat daun nanas dengan cara dijahit menggunakan mesin jahit dan memberikan dasar kain bulat pada jaring yang akan dibuat hairpiece, agar hairpiece dapat lebih kuat dan tidak mudah rontok. Kemudian masukan selanjutnya yaitu pembuatan dua produk hairpiece dan melakukan uji coba pembuatan sanggul pada salah satu produk hairpiece yang telah dibuat, karena serat daun nanas memiliki kemudahan untuk disasak dan helaian serat yang menyerupai rambut sintetis. Hal ini dilakukan untuk uji coba produk apakah hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas dapat disasak dan dapat dibentuk menjadi sanggul sesuai dengan keinginan.



Gambar 6. Proses penjahitan *hairpiece*  
(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Setelah dilakukan perbaikan, berdasarkan tabel diatas menyatakan bahwa validator kedua yang merupakan dosen kecantikan dari AKS Ibu Kartini Semarang, menyatakan sangat layak terhadap validitas produk hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas, dengan hasil total rata-rata 91,7% sangat layak. Sesuai dengan indikator yaitu tekstur 100% sangat layak, kekuatan 75% layak, dan warna 100% sangat layak, dapat disimpulkan bahwa produk hairpiece dari serat daun nanas ini memiliki kriteria sangat layak.

Tabel 3. Data Validitas Produk Hairpiece dari Serat daun Nanas oleh Validator III

Aspek Penilaian	Validator III		Kriteria
	Skor	Rata-rata (%)	
<b>Tekstur</b>	100%	100%	Sangat Layak
<b>Kekuatan</b>	100%	(Sangat Layak)	Sangat Layak
<b>Warna</b>	100%		Sangat Layak

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Masukan selanjutnya dari validator ketiga, yaitu dari pemilik salon dari SYR Salon, memberikan masukan mengenai warna. Pada kedua produk hairpiece sebaiknya diberikan warna yang berbeda, agar saat produk diberikan kepada panelis ahli dapat dinilai warna yang sesuai dengan produk hairpiece. Validator memberikan saran untuk mencoba pewarnaan dengan menggunakan pewarna pakaian (wantex). Sebelumnya peneliti melakukan pewarnaan pada serat daun nanas menggunakan cat rambut (garnier), tetapi mengalami kegagalan yaitu warna yang di ratakan pada helaian serat daun nanas tidak menghasilkan warna yang diinginkan. Oleh karena itu, peneliti melakukan pewarnaan menggunakan 2 bungkus pewarna pakaian (wantex) berwarna hitam dan coklat pada masing-masing produk hairpiece. Pewarnaan menggunakan pewarna pakaian (wantex) menghasilkan warna yang pekat sehingga tidak terlihat warna asli dari serat daun nanas.



Gambar 7. Proses pewarnaan serat daun nanas

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan tabel diatas menyatakan bahwa validator ketiga yang merupakan pemilik salon dari SYR Salon, menyatakan sangat layak terhadap validitas produk hair extension dari serat sisal, dengan bobot total ratarata 90% sangat layak. Sesuai dengan indikator yaitu tekstur 100% sangat layak, kekuatan 100% sangat layak, dan warna 100% sangat layak, dapat disimpulkan bahwa produk hairpiece dari serat daun nanas ini memiliki kriteria sangat layak. Berikut ini rekapitulasi hasil validitas produk hairpiece dari serat daun nanas oleh validator ahli

Tabel 4. Data Rekapitulasi Validitas Produk Hairpiece dari Serat Daun Nanas oleh Validator Ahli

Indikator Penilaian	Validator Produk		
	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Persentase	91,7%	91,7%	100%
Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak
$\Sigma$ Rata-rata	94,4%		
Kriteria	<b>Sangat Layak</b>		

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan tabel hasil rekapitulasi uji validitas produk hairpiece dari serat daun nanas, yang dilihat dari penilaian indikator tekstur, kekuatan dan warna menunjukkan nilai persentase dari validator I yang merupakan dosen kecantikan Universitas Negeri Semarang 91,7% layak, kemudian validator II yang merupakan dosen kecantikan AKS Ibu Kartini Semarang 91,7% sangat layak, dan validator III oleh pemilik salon 100% sangat layak, sehingga dengan total nilai rata-rata 94,4% hairpiece dari serat-serat daun nanas dikatakan sangat layak.

Hasil tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata hasil validitas desain produk hairpiece dari serat daun nanas yang telah di nilai oleh validator ahli memperoleh hasil rata-rata 94,4% sesuai dengan kriteria sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa desain produk yang telah dibuat dan divalidasi sangat baik oleh validator, oleh karena itu peneliti dapat melanjutkan penelitian uji coba produk untuk mendapatkan hasil uji kelayakan serat daun nanas sebagai bahan pembuatan hairpiece yang akan dinilai oleh 5 panelis ahli sebagai kelompok kecil yang terdiri dari hairstylist dan pemilik salon.



Gambar 8. Hasil akhir hairpiece dan sanggul

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

2. Hasil Validitas Produk oleh Panelis Ahli

Tabel 5. Data Rekapitulasi Validitas Produk Hairpiece dari Serat Daun Nanas oleh Panelis Ahli

Aspek Penilaian	Validator III		
	Skor	Rata-rata (%)	Kriteria
<b>Tekstur</b>	85%	86,6%	Sangat Layak
<b>Kekuatan</b>	90%	(Sangat Layak)	Sangat Layak
<b>Warna</b>	85%		Sangat Layak

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Hasil pada tabel diatas menunjukkan bahwa hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas dalam indikator tekstur memperoleh rata-rata 85%, dalam indikator kekuatan memperoleh rata-rata 95%, dalam indikator warna memperoleh rata-rata 85%. Dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata total yang di peroleh yaitu 86,6% dengan kriteria sangat disukai dan layak untuk digunakan oleh masyarakat. Hairpiece ini dapat digunakan di masyarakat untuk memperindah dan membentuk rambut sesuai dengan keinginan dan kesempatan tertentu.

### Hasil Uji Kesukaan

Uji kesukaan produk hairpiece dari serat daun nanas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk inovasi baru yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji kesukaan dilakukan oleh 15 panelis ahli yang terdiri dari hairstylist dan pemilik salon. Adapun hasil uji kesukaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji kesukaan Produk Hairpiece dari Serat Daun Nanas oleh Validator Ahli

No.	Hasil Data Penelitian Uji Kelayakan		
	Serat Daun Nanas Sebagai Bahan Pembuatan <i>Hairpiece</i>		
	Aspek Penilaian		
	Tekstur	Kekuatan	Warna
1	4	4	4
2	4	3	4
3	4	3	4
4	4	3	4
5	4	4	4
6	4	4	4
7	4	4	4
8	4	4	4
9	4	4	4
10	4	4	4
11	3	4	3
12	4	4	4
13	4	4	4
14	4	4	4
15	3	4	4
Jumlah	58	57	59
Skor Maks	60	60	60
%	96,66%	95%	98,33%
%Rata-rata		96,7%	
<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Suka</b>		

(Sumber: Hasil Penelitian, 2024)

Hasil pada tabel 6 diatas menunjukkan bahwa hairpiece yang terbuat dari serat daun nanas dalam indikator tekstur memperoleh rata-rata 96,6% dengan kriteria sangat suka, dalam indikator kekuatan memperoleh rata-rata 95% dengan kriteria sangat suka, dalam indikator warna memperoleh rata-rata 98,3% dengan kriteria sangat suka. Dalam kesimpulan hasil rata-rata total yang di peroleh 96,7% dengan kriteria sangat disukai dan layak untuk digunakan oleh masyarakat. Hairpiece ini dapat digunakan di masyarakat untuk memperindah dan membentuk rambut sesuai dengan keinginan dan kesempatan tertentu.

## Pembahasan

Penelitian ini selaras dengan pendapat (Katarina et al., 2023) yang di kutip dari penelitian (Ramvat dan A. Hamdani, 2009) menyatakan bahwa sebuah produk harus memiliki kemampuan pelayanan meliputi kecepatan kompetensi, kenyamanan, dan kemudahan produk untuk dioperasikan serta penanganan keluhan yang memuaskan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *hairpiece* dari serat daun nanas varietas *Queen* dinyatakan sangat layak, dengan nilai rata-rata kelayakan oleh validator ahli sebesar 94,4%. Penilaian meliputi tekstur, kekuatan, dan warna. Aspek tekstur mendapat nilai tertinggi (100%), menunjukkan serat halus, tebal, mudah disisir dan tidak mudah patah. Temuan ini didukung oleh Widowati & Amalia (2021) dan Oktapia (2024) yang juga menyatakan bahwa serat daun nanas memiliki tekstur halus dan daya tahan tinggi. Dari segi kekuatan, produk memperoleh nilai 88%, menandakan *hairpiece* cukup kuat, fleksibel, dan mudah dibentuk. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramadona (2023) yang menyebutkan bahwa serat daun nanas memiliki kekuatan tarik tinggi setelah melalui proses pengolahan.

Warna *hairpiece* juga dinilai sangat baik dengan nilai 100%, karena pewarnaan menghasilkan hasil yang pekat, merata, dan tidak mudah luntur. Ini sejalan dengan hasil Widowati & Amalia (2021) yang menunjukkan bahwa pewarnaan dengan teknik perebusan efektif pada serat alami. Uji kesukaan oleh 15 panelis ahli menghasilkan rata rata 96,7%, menunjukkan bahwa produk sangat disukai, terutama karena keunikan tekstur dan estetika warna. Hasil ini memperkuat bahwa serat daun nanas dapat menjadi alternatif bahan baku yang ramah lingkungan dibandingkan bahan sintetis, sebagaimana juga dibahas dalam penelitian Oktapia (2024) dan Hutabarat & Sigalingging (2018), meskipun kedua penelitian tersebut belum mengarah pada produk *hairpiece*, melainkan tali serat dan *hairclip*.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pemanfaatan limbah daun nanas sebagai produk kecantikan, khususnya *hairpiece*, yang belum pernah diteliti secara spesifik sebelumnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian uji validitas produk dan uji kesukaan pada produk *hairpiece* dari serat daun nanas dinyatakan valid oleh 3 validator ahli yang terdiri dari 2 dosen kecantikan dan 1 pemilik salon dengan indikator tekstur, warna, dan kekuatan. Selain itu, produk *hairpiece* dari serat daun nanas dinyatakan sangat disukai berdasarkan hasil uji kesukaan dengan indikator tekstur, warna, dan kekuatan yang dilakukan oleh 15 responden yang berasal dari hairstylist dan pemilik salon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Betené, A. D. O., Betené, F. E., Ngali, F. E., Noah, P. M. A., Ndiwé, B., Soppie, A. G., Atangana, A., & Moukené, R. (2022). Influence of sampling area and extraction method on the thermal, physical and mechanical properties of Cameroonian Ananas comosus leaf fibers. *Heliyon*, 8(8).
- Caron, J., & Markusen, J. R. (2016). Tipe Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Pada Sub Kompetensi Penataan Sanggul Kreatif Back Style. 09, 1–23.
- Chalim Habibi. (2018). Keberhasilan Program Transmigrasi Di Batumarta Unit Vii Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan Tahun 1979-1990. *Ilmu Sejarah*, 3(2), 187–199.
- Chaves, D. M., Araújo, J. C., Gomes, C. V., Gonçalves, S. P., Fangueiro, R., & Ferreira, D. P. (2024). Extraction, characterization and properties evaluation of pineapple leaf fibers from Azores pineapple. *Heliyon*, 10(4).
- Dharosno, W. W., & Pundu, A. (2020). Analisa Kuat Tarik pada Kertas Berbahan Dasar Serat Daun Nanas. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 5(1), 46–56.
- Dwiprasetyo, K., Riyanto, R., & Sunarto, S. (2023). Peningkatan Kompetensi Peternak dalam Pembuatan Silase Daun Nanas di Desa Bacem Kecamatan Ponggok. *Agriekstensia*, 22(1), 38–45.
- Firman, S. H., Muris, & Subaer. (2015). Studi Sifat Mekanik Dan Morfologi Komposit Serat Daun Nanas-Epoxy Ditinjau Dari Fraksi Massa Dengan Orientasi Serat Acak. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 11(2), 185–191.
- Gebino, G., & Muhammed, N. (2018). Extraction and characterization of ethiopian pineapple leaf fiber. *International Journal on Textile Engineering and Processes*, 4(3), 20–26.
- Hery, A., Irianti, S., Industri, J. T., Teknik, F., & Negeri, U. (2010). Efektivitas proses pengambilan serat daun nanas. 317–327.
- Hidayat, R. A., & Nisa', A. A. (2018). Ekstraksi Serat Daun Nanas Sebagai Bahan Untuk Serat Tekstil. *Institut Teknologi Sepuluh November*, 119.
- Hutabarat, E., & Sigalingging, R. (2018). Pemanfaatan Limbah Serat Daun Nanas (Ananas comosus) sebagai Tali Serat Alami. *Keteknikan Pertanian J.Rekayasa Pangan Dan Pert*, 6(4), 807–812.

- Katarina, L., Widowati, T., & Kumala, AD (2023). Kelayakan Serat Sisal (*Agave Angustifolia*) Untuk Pembuatan Hair Extension Pada Penataan Lepas. *Pendidikan Kesehatan Kecantikan dan Kecantikan*, 12 (2), 86–96.
- Lastri, R. (2023). Pembuatan Pakaian Dengan Memanfaatkan Serat Limbah Daun Nanas ( Studi Koperasi Miwa Pineapple Di Sukaraja Kecamatan Prabumulih Timur). *Jurnal Ilmu Sosial, Humaniora Dan Seni (JISHS)*, 2(1), 63–67.
- Lutfi, A., Luthfi, W., Putri Utami, R., Hayati, A., Alvin Firdausa, D., & Nur Fadhlillah, A. (2023). Analisis Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pemanfaatan Serat Olahan Daun Nanas Subang (Pesona Subang). *Jurnal Syntax Admiration*, 4(10), 1833–1848.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana. 1–23.
- Novikasari, I. (2017). Uji Validitas Instrumen. Seminar Nasional Riset Inovatif 2017, 1(1), 530–535.
- Oktapia, A., Daniati, S., Jl, A., Agung, S., Gajahmungkur, K., & Semarang, K. (2024). Pemanfaatan Serat Daun Nanas Sebagai Hairclip Utilization of Pineapple Leaf Fiber as a Hairclip memanjangkan dan menebalkan rambut dengan cara menyambungnya dengan rambut orang. 16(1).
- Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19.
- Putri, V. L., & Luthfiati, D. (2015). Pemanfaatan Limbah Rambut Sebagai Aksesoris Hair Piece Untuk Penataan Sanggul Modern Vika leoni Putri Dewi Lutfiati. 04.
- Robbani, J., Kamal, M. Z., Aisyah, S., & Yamin, A. (2024). Penguatan Ekonomi Lokal Melalui Pengolahan Serat Nanas Menjadi Produk Fashion Accessory. *Jurnal Aksi Afirmasi*, 5(1), 15–21.
- Sari, D. K., & Sari, M. I. (2021). Karakteristik Karbon Aktif Dari Limbah Daun Nanas (*Ananas Comosus*) Dengan Aktivator H<sub>3</sub>po<sub>4</sub> 1 M. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 12(01), 51–56.
- Shin, E., & Kwon, K. H. (2023). Management and Development Potential of the Wig Industry in the Beauty Tech Era. 14, 27–38.
- Soeprijanto, S., Ningrum, E. O., Puspita, N. F., Hamzah, A., & Rahmawati, D. (2023). Penerapan Mesin Opening dalam Pembuatan Benang dari Serat Daun Nanas di Desa Satak Kabupaten Kediri. *Sewagati*, 7(4), 593–601.
- Teo, P. Ter, Zakaria, S. K., Azhar Taib, M. A., Budiman, F., Mohamed, M., Yusoff, A. H., & Ahmad Sobri, S. (2020). Recycling of Pineapple (*Ananas comosus*) Leaf Agro-waste as One of the Raw Materials for Production of Eco friendly New Paper. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 596(1).
- Wati, N. (2018). Pengaruh Kreativitas Mahasiswa Dengan Keterampilan Dalam Membuat Sanggul Menggunakan Rambut Tambahan/Hair Piece (Studi Kasus Pada Mahasiswa D3 Program Studi Tata Rias Fakultas Teknik UNJ
- Widodo, L., Priyanto, K., & Margono, B. (2022). Analisis Ketangguhan Impak Komposit Polyester Berpenguat Serat Daun Nanas Berdasarkan Jenis Anyaman. *Teknika*, 7(4), 217–227. <https://doi.org/10.52561/teknika.v7i4.207>
- Widowati, T., & Amalia, N. S. A. (2021). Utilization of pineapple leaf fiber (*Ananas comosus*) as material for false eyelashes production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 700(1).
- Wijana, S., Dewi, I. A., Dwi, E., & Setyowati, P. (2016). Aplikasi Pewarna Batik pada Tenun dari Serat Daun Nanas (Kajian Proporsi Jenis Benang dan Jenis Pewarna). *Jurnal Teknologi Dan Management Agroindustri*, 5(1), 30–38.
- Zulkifli, Z., Mulyani, S., Saputra, R., & Pulungan, L. A. B. (2022). Hubungan Antara Panjang Dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun Dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2), 247.