



KELAYAKAN LIMBAH SISIK IKAN NILA MENJADI PRODUK KREATIF AKSESORIS NAIL ART

Salsa Alya Mafaza^{1*}, Ifa Nurhayati², & Godham Eko Saputro³

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Jalan Kolonel H. R. Hadijanto, Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia

*Email: alyasalsa720@gmail.com

Submit: 22-11-2025; Revised: 29-11-2025; Accepted: 02-12-2025; Published: 04-01-2026

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan limbah sisik ikan nila sebagai bahan dasar pembuatan aksesoris *nail art* yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan. Penelitian dilaksanakan di Nail's By Valeta, Pakintelan, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui metode eksperimen *one-shot case study*. Pengujian dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji validitas produk oleh tiga *expert judgment*, dan uji kesukaan oleh 30 responden terlatih. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa produk aksesoris *nail art* memperoleh skor rata-rata 94,3% dengan kategori "sangat valid". Hal ini dikarenakan hampir seluruh aspek penilaian mulai dari bentuk, kerapihan, kekuatan, warna, dan hasil akhir telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh validator. Sedangkan hasil uji kesukaan memperoleh skor rata-rata 96% dengan kategori "sangat suka". Hal ini dikarenakan hampir seluruh aspek penilaian mulai dari bentuk, kekuatan, estetika, kerapihan, kemudahan, dan hasil akhir telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh responden. Hasil tersebut membuktikan bahwa sisik ikan nila layak digunakan sebagai bahan alternatif pembuatan aksesoris *nail art* yang menarik secara estetika, mudah diaplikasikan, serta sesuai dengan tren industri kecantikan berbasis *eco-friendly* dan *sustainability*. Dengan demikian, pemanfaatan limbah sisik ikan nila memiliki potensi untuk menjadi inovasi produk kecantikan bernali jual tinggi sekaligus mendukung pengurangan limbah lingkungan.

Kata Kunci: Aksesoris *Nail Art*, Kelayakan Produk, Limbah Sisik Ikan Nila, Pemanfaatan Limbah, Produk Kreatif.

ABSTRACT: This study aims to determine the feasibility of tilapia scale waste as a basic material for making nail art accessories that have economic and environmentally friendly value. The research was carried out at Nail's By Valeta, Pakintelan, Gunung Pati District, Semarang City using a quantitative descriptive approach through the experimental one-shot case study method. The test was carried out through two stages, namely the product validity test by three expert judgments and the preference test by 30 trained respondents. The results of the validity test showed that nail art accessories products obtained an average score of 94.3% with the category "very valid". This is because almost all aspects of the assessment starting from shape, neatness, strength, color, and finish have met the standards set by the validator. Meanwhile, the results of the liking test obtained an average score of 96% with the category "Very Like", this is because almost all aspects of the assessment ranging from shape, strength, aesthetics, neatness, convenience, and final results have met the standards set by the respondents. These results prove that tilapia scales are suitable for use as an alternative material for making aesthetically attractive nail art accessories, easy to apply, and in accordance with beauty industry trends based on eco-friendly and sustainability. Thus, the use of tilapia scale waste has the potential to become an innovation in beauty products with high selling value while supporting the reduction of environmental waste.

Keywords: *Nail Art Accessories*, *Product Feasibility*, *Tilapia Scale Waste*, *Waste Utilization*, *Creative Products*.

How to Cite: Mafaza, S. A., Nurhayati, I., & Saputro, G. E. (2026). Kelayakan Limbah Sisik Ikan Nila Menjadi Produk Kreatif Aksesoris *Nail Art*. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 6(1), 168-178. <https://doi.org/10.36312/panthera.v6i1.842>



PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai potensi komoditas ikan yang sangat banyak. Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) menjelaskan bahwa angka konsumsi ikan nasional yang diperkirakan tahun 2024 adalah 62,5 kilogram/kapita (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2024). Produksi perikanan laut yang didaratkan hingga Juli 2024 sebesar 6 juta ton, terdiri dari perairan laut sebesar 5,64 juta ton, dan perairan darat sebesar 0,38 juta ton. Sedangkan menurut data yang ada, produksi ikan bersisik terbesar perikanan tangkap laut di Demak adalah ikan bawal/*dorang*, ikan kembung, dan ikan kerapu. Sedangkan produksi terbesar ikan bersisik perikanan budidaya pada tahun 2023 adalah ikan nila, dengan total nilai produksi kurang lebih 38 triliun (Statistik KKP, 2023).

Prof. Rokhmin Dahuri, Koordinator Penasehat Menteri Kelautan dan Perikanan Bidang Riset dan Daya Saing, mengungkapkan bahwa sekitar 30%-40% dari total produksi perikanan di Indonesia pada tahun 2019, atau setara dengan 8,6 juta ton, berakhir sebagai limbah. Dari jumlah tersebut, sekitar 2 juta ton merupakan limbah yang belum dimanfaatkan. Pakar di bidang kemaritiman ini menjelaskan bahwa limbah tersebut mencakup 30%-40% dari berat total ikan, moluska, dan krustasea yang terdiri dari bagian kepala (12,0%), tulang (11,7%), sirip (3,4%), kulit (4,0%), duri (2,0%), dan isi perut atau jeroan (4,8%). Menurut Rokhmin, limbah ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali melalui pengolahan yang tepat (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020).

Nail art telah menjadi tren dan bagian dari gaya hidup. Seiring dengan perubahan gaya hidup dan kesadaran akan pentingnya penampilan, permintaan akan *nail art* terus meningkat. Bisnis *nail art* memiliki prospek yang cerah, karena potensi pasar yang besar. Kebutuhan akan kecantikan semakin meningkat di zaman sekarang. Seiring dengan meningkatnya permintaan wanita untuk penampilan yang lebih baik, semakin banyak produk kecantikan yang diproduksi. Setiap wanita berlomba-lomba mempercantik diri untuk mendapatkan penampilan ideal yang meningkatkan rasa percaya diri. Merawat rambut, wajah, badan, dan kuku adalah bagian penting dari mempercantik diri, bukan hanya merawat wajah atau badan.

Nail art adalah seni menghias kuku yang bertujuan untuk memperindahnya dengan menambahkan gambar, lukisan, atau aksesoris, baik langsung pada kuku asli maupun menggunakan kuku palsu. Aksesoris kuku mempunyai banyak sekali jenisnya, mulai dari *diamond*, batu-batuan, *stamp*, ataupun 3D. Tren *nail art* akhir-akhir ini sedang ramai dicari banyak orang, mulai dari anak sampai dewasa. Karena *nail art* semakin naik, sudah banyak salon yang membuka jasa *nail art*. Pada beberapa aksesoris *nail art* yang sering dijumpai adalah dengan bahan plastik atau *diamond* yang harganya lumayan mahal, hingga saat ini belum ada industri kecantikan atau salon *nail art* yang membuat aksesoris *nail art* dengan bahan ramah lingkungan.

Kuku merupakan bentuk perawatan yang banyak digemari para wanita, dan biasanya dilakukan dengan *manicure* dan *pedicure*. Menurut Dharmayanti *et al.*



(2022), *manicure* adalah proses perawatan kuku dan tangan yang mencakup pembersihan, perawatan kutikula, pembentukan penguratan, dan mewarnai kuku. Perawatan kuku dan kaki termasuk melakukan *pedicure*. *Nail art* merupakan upaya memperindah kuku dengan cara menambahkan lukisan, gambar, atau dekorasi, baik langsung pada kuku asli maupun menggunakan kuku palsu, atau juga dikenal sebagai perawatan kuku yang ditambahkan, seperti *manicure* dan *pedicure* (Kontensa & Lusiana, 2025). Saat ini, berbagai macam perawatan kuku, seperti *nail art* atau *fake nail* yang biasanya hanya menggunakan *nail polish* atau *gel polish* untuk mempercantik kuku. *Nail polish* adalah pewarna kuku atau cat kuku yang digunakan untuk mempercantik tampilan kuku. *Gel polish* yang terbuat dari *gel*, harus dikeringkan menggunakan sinar *ultraviolet*, sementara *nail polish* tidak harus dikeringkan menggunakan sinar UV (Tias & Maspiyah, 2020).

Daerah Wedung Demak banyak sekali petani pembudidaya ikan nila, masyarakat di sekitar memanfaatkan sisa tulang dan kepala ikan nila menjadi ikan asap. Pada umumnya ikan nila hanya dimanfaatkan sebagai bahan masakan saja, sehingga menyisakan sisik yang terbuang sia-sia dan berakhir menjadi limbah yang membuat pencemaran lingkungan. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan limbah sisik ikan menjadi produk bernilai ekonomi menyebabkan limbah tersebut tidak tertangani secara optimal dan berpotensi meningkatkan pencemaran lingkungan.

Meskipun limbah sisik ikan biasanya dibiarkan atau bahkan dibuang seperti tidak berharga, sisik ternyata dapat digunakan sebagai aksesoris yang unik dan memiliki nilai tinggi. Untuk membuat produk ini, proses pembuatan dan produk yang dihasilkan harus sangat kreatif. Mengolah limbah dari sisik ikan untuk dijadikan produk yang bagus atau cantik serta berharga dapat meningkatkan nilai ekonomi limbah dengan membuat produk yang disukai masyarakat dan memiliki kualitas yang sama. Sisik ikan yang selama ini hanya dibuang begitu saja, ternyata bisa digunakan untuk membuat aksesoris yang bernilai. Ini membutuhkan kreativitas yang tinggi selama proses pembuatan dan produknya. Untuk itu penulis memilih menjadikan limbah sisik ikan nila untuk digunakan sebagai pernak pernik di *nail art*.

Penelitian yang dilakukan oleh Utami *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kitosan dapat diekstrak dari limbah sisik ikan, termasuk ikan nila dan ikan kakap. Hasil rendemen kitosan bervariasi tergantung jenis ikan, dengan rendemen sisik ikan nila sebesar 6,26% dan sisik ikan kakap mencapai 9%. Beberapa karakteristik kitosan, seperti warna, bentuk, dan aroma telah memenuhi standar kitosan komersial, yaitu berwarna putih dan tidak memiliki bau. Peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa limbah ikan, termasuk sisik dapat dijadikan produk bernilai tambah. Seperti penelitian Junianto *et al.* (2022) menunjukkan bahwa sisik ikan dapat dimanfaatkan menjadi barang yang bernilai, seperti bunga hias.

Banyaknya peneliti lainnya juga menunjukkan bahwa sisik ikan banyak yang terbuang sia-sia dan menjadikan limbah sisik ikan menumpuk, sehingga berdampak negatif terhadap lingkungan. Peneliti berharap pada penelitian ini dapat menghasilkan inovasi baru berupa aksesoris *nail art* yang ramah lingkungan, serta dapat mengedukasi masyarakat agar dapat mengolah limbah sisik ikan dengan baik dan benar, sehingga menjadikan barang yang bernilai. Selain itu, dapat membantu



mengurangi limbah sisik ikan, sehingga tanpa di sadari juga berkontribusi dalam menjaga lingkungan.

Dari penjelasan sebelumnya, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah sisik ikan. Kita dapat berkontribusi pada pengurangan dampak negatif pencemaran lingkungan. Selain itu, dapat membantu membuka peluang usaha dan membantu meningkatkan pendapatan pengusaha kecil, dengan meneliti pembuatan aksesoris *nail art* dari bahan limbah sisik ikan dapat memenuhi kebutuhan pasar akan produk yang unik dan ramah lingkungan, sejalan dengan tren konsumen yang semakin peduli terhadap keberlanjutan. Untuk itu, peneliti tertarik untuk uji kelayakan pada “Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan Nila Menjadi Produk Kreatif Aksesoris *Nail Art*”. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab tantangan pengelolaan limbah, tetapi juga membuka kemungkinan inovasi dalam industri kecantikan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan limbah sisik ikan nila menjadi produk kreatif aksesoris *nail art*.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2020) mengemukakan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memberikan jawaban atas suatu masalah dan memperoleh informasi yang lebih luas tentang suatu fenomena dengan menggunakan tahapan-tahapan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan deskripsi yang faktual, sistematis, dan akurat terkait dengan fenomena, peristiwa, gejala, atau kejadian. Fenomena ini dapat berupa berbagai aspek, seperti bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik, serta persamaan atau perbedaan di antara fenomena tersebut (Amruddin *et al.*, 2022).

Design penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yakni *one-shot case study*. Dalam desain tersebut, penelitian dilakukan hanya pada satu kali kesempatan dengan satu kelompok sampel saja. Artinya, tidak ada pembagian menjadi beberapa kelompok maupun pengujian berulang. Peneliti langsung melakukan pengujian untuk menilai kelayakan penggunaan limbah sisik ikan nila menjadi produk kreatif aksesoris *nail art*. Desain ini dianggap tepat karena sesuai untuk menilai suatu konsep atau inovasi baru, seperti pemanfaatan limbah sisik ikan nila menjadi produk bermilai guna, yakni aksesoris *nail art*. Melalui pendekatan eksperimen ini, penelitian berfokus pada satu kondisi studi untuk melihat sejauh mana, bahan alternatif tersebut berpotensi berhasil atau tidak dalam pembuatan aksesoris kuku palsu *nail art*.

Penelitian ini dilaksanakan di Salon Nail's by Valeta yang berada di Pakintelan, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang dari tanggal 1 Januari 2025 hingga 1 November 2025. Objek penelitian adalah aksesoris yang berasal dari sisik ikan yang tidak terpakai atau limbah. Dalam penelitian ini, subjek penelitian adalah panelis ahli yang mempunyai pengalaman di bidang *nail art*, dan panelis terlatih dari pengguna *nail art* yang akan memberikan penilaian dan evaluasi mengenai produk yang dibuat berupa aksesoris dengan bahan dasar sisik ikan nila. Subjek dari penelitian ini terdiri dari 3 panelis ahli yang melakukan validitas produk, serta 30



responden panelis terlatih dari pengguna *nail art* untuk menilai uji kesukaan produk. Kedua uji tersebut bertujuan untuk mengukur kelayakan produk.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini yakni angket. Tujuan utama penggunaan instrumen tersebut adalah untuk menilai tingkat kelayakan produk aksesoris *nail art* berbahan dasar limbah ikan nila berdasarkan uji inderawi dan uji kesukaan. Data yang berupa hasil uji inderawi dan uji kesukaan yang kemudian akan di analisis dengan menggunakan deskriptif persentase. Menurut Sugiyono (2015), analisis data deskriptif persentase merupakan metode analisis yang biasa untuk menggambarkan atau merangkum data dalam bentuk persentase, sehingga memudahkan interpretasi dan pemahaman tentang distribusi atau proporsi data dalam suatu kelompok atau sampel. Berikut adalah rumus-rumus yang digunakan dalam analisis deskriptif persentase.

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

Keterangan:

DP atau % = Deskriptif Persentase;

n = Jumlah skor kualitas yang diperoleh; dan

N = Jumlah skor maksimum (skor tertinggi x jumlah panelis).

$$\text{Skor Maksimal} = \text{Jumlah Panelis} \times \text{Nilai Tertinggi}$$

$$\text{Skor Minimal} = \text{Jumlah Panelis} \times \text{Skor Terendah}$$

$$\text{Persentase Maksimal} = \frac{\text{Skor Minimal}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Minimal} = \frac{\text{Skor Minimal}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Rentangan} = \text{Persentase Maksimum} - \text{Persentase Minimum}$$

$$\text{Interfal Persentase} = \text{Rentangan} : \text{Jumlah Kriteria}$$

Analisis Uji Inderawi

Uji inderawi dilakukan oleh *expert judgment* yang kemudian dianalisis dengan deskriptif persentase untuk mengetahui validitas melalui uji inderawi limbah sisik ikan nila sebagai bahan dasar produk kreatif aksesoris *nail art*.

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 3 \times 4 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Minimal} &= 3 \times 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Maksimal} &= \frac{12}{12} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase Minimal} &= \frac{3}{12} \times 100\% \\ &= 25\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= 100\% - 25\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interfal Persentase} &= 75\% : 4 \\ &= 18,75\% \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat diperoleh rentangan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validitas Instrumen.

Interval	Kriteria
81.25% – 100%	Sangat Valid
62.5% – 81.24%	Valid
43.75% – 62.4%	Cukup Valid
25% – 43.74%	Tidak Valid

Sumber: Nuryadi *et al.* (2017).

Analisis Uji Kesukaan

Uji kesukaan diisi oleh panelis tidak terlatih, kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif persentase untuk mengetahui kelayakan limbah sisik ikan nila sebagai bahan dasar produk kreatif aksesoris *nail art*.

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 30 \times 4 \\ &= 120 \\ \text{Skor Minimal} &= 30 \times 1 \\ &= 30 \\ \text{Persentase Maksimal} &= \frac{120}{120} \times 100\% \\ &= 100\% \\ \text{Persentase Minimal} &= \frac{30}{120} \times 100\% \\ &= 25\% \\ \text{Rentangan} &= 100\% - 25\% \\ &= 75\% \\ \text{Interfal Persentase} &= 75\% : 4 \\ &= 18,75\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat diperoleh rentangan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval Persentase dan Kriteria Tingkat Kesukaan.

Interval	Kriteria
81.25% – 100%	Sangat Suka
62.5% – 81.24%	Suka
43.75% – 62.4%	Cukup Suka
25% – 43.74%	Tidak Suka

Sumber: Nuryadi *et al.* (2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Salon Nail's by Valeta yang berada di Pakintelan, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang. Uji Kelayakan dilakukan untuk mengetahui kelayakan limbah sisik ikan nila yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan produk aksesoris *nail art* yang diharapkan memiliki nilai jual yang tinggi. Uji kelayakan dilakukan menjadi dua tahap, yakni uji validitas produk (uji inderawi) yang dilakukan oleh tiga *expert judgment* pada bidang kecantikan terutama *nail art*. Setelah produk dinyatakan valid, kemudian dilakukan uji kesukaan yang dinilaiakan kepada 30 responden terlatih. Hasil dari kedua tahap uji

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/panthera>



tersebut memberikan gambaran objektif mengenai kualitas, daya tarik, dan potensi pemasaran produk aksesoris *nail art* berbahan limbah sisik ikan nila. Di bawah ini merupakan hasil penilaian kelayakan oleh ahli.

Uji Validitas Produk

Uji validitas produk aksesoris *nail art* berbahan dasar limbah ikan nila dilakukan oleh 3 *expert judgment* dengan menilai beberapa aspek. Di bawah ini merupakan hasil validitas produk aksesoris *nail art* yang tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Validitas Produk Aksesoris Nail Art.

Indikator	Hasil Persentase	Kategori
Bentuk	87.5%	Sangat Valid
Kerapihan	96%	Sangat Valid
Kekuatan	88%	Sangat Valid
Warna	100%	Sangat Valid
Hasil akhir	100%	Sangat Valid
Rata-rata Skor	94.3%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa rata-rata keseluruhan indikator dalam uji validitas mendapatkan skor persentase sebesar 94,3% dengan kriteria sangat valid. Indikator yang pertama, yakni “bentuk” mendapatkan skor persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid. Selanjutnya yakni indikator “kerapihan” mendapatkan skor persentase sebesar 96% dengan kriteria sangat valid. Indikator yang selanjutnya yakni “kekuatan”, pada indikator kekuatan mendapatkan skor persentase sebesar 88% dengan kriteria sangat valid. Selanjutnya yakni indikator “warna”, indikator warna mendapatkan skor persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat valid. Indikator yang terakhir yakni “hasil akhir”, indikator hasil akhir mendapatkan skor persentase sebesar 100% dengan kategori penilaian sangat valid. Setelah produk dinyatakan sangat valid, selanjutnya dilakukan penilaian uji kesukaan.

Uji Kesukaan

Di bawah ini merupakan hasil penilaian uji kesukaan yang dilakukan oleh 30 responden tidak terlatih.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Uji Kesukaan.

Indikator	Hasil Persentase	Kategori
Bentuk	95%	Sangat Suka
Kekuatan	94%	Sangat Suka
Estetika	96%	Sangat Suka
Kerapihan	96%	Sangat Suka
Kemudahan	95%	Sangat Suka
Hasil Akhir	95%	Sangat Suka
Rata-rata Skor	96%	Sangat Suka

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa rata-rata skor keseluruhan uji kesukaan memperoleh skor 96% dengan kategori “sangat suka”. Indikator yang pertama yakni “bentuk”, indikator bentuk mendapatkan skor sebesar 95% dengan kategori penilaian sangat suka. Indikator yang kedua yakni “kekuatan”, mendapatkan skor persentase sebesar 94% dengan kategori sangat suka. Indikator yang selanjutnya yakni “estetika”, mendapatkan skor sebesar 96% dengan kategori



sangat suka. Indikator yang ke empat yakni “kerapihan”, mendapatkan skor persentase sebesar 96% dengan kategori sangat suka. Indikator yang kelima yakni “kemudahan”, mendapatkan skor rata rata sebesar 95% dengan kategori sangat suka. Indikator yang terakhir yakni “hasil akhir”, mendapatkan skor sebesar 95% dengan kategori “sangat suka”.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah sisik ikan nila sebagai bahan dasar pembuatan aksesoris *nail art* dinilai layak, baik oleh ahli (*expert judgment*) maupun oleh responden terlatih. Penilaian kelayakan produk dilakukan melalui dua tahapan, yaitu uji validitas produk dan uji kesukaan. Hasil uji validitas yang dilakukan oleh tiga ahli pada bidang *nail art* menunjukkan rata-rata skor yang sangat baik dengan kategori “sangat valid”. Setiap indikator penilaian memperoleh skor tinggi, mulai dari aspek bentuk, kerapihan, kekuatan, warna, hingga hasil akhir. Aspek warna dan hasil akhir bahkan memperoleh nilai 100% yang menunjukkan bahwa karakteristik bahan dari limbah sisik ikan nila mampu memberikan visual yang menarik dan sesuai dengan standar produk kecantikan.

Temuan ini sejalan dengan Ramadhani & Firdhausi (2021) yang menyatakan bahwa pemanfaatan limbah organik seperti sisik ikan dapat menghasilkan tekstur dan kilau alami yang sesuai untuk bahan kerajinan bernilai estetika tinggi. Begitu pula penelitian Fadda *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penggunaan limbah perikanan sebagai perhiasan mampu menghasilkan produk yang kuat, tahan lama, dan memiliki potensi komersial. Hasil ini juga mengikuti simpulan dari penelitian Al-Saud *et al.* (2024) yang menegaskan bahwa keberhasilan produk kreatif dari limbah sangat dipengaruhi oleh penilaian ahli terhadap daya tahan dan nilai estetika produk sebelum diuji kepada responden umum. Dengan demikian, hasil validitas menunjukkan bahwa produk aksesoris *nail art* berbahan limbah sisik ikan nila telah memenuhi standar produksi sebelum dipasarkan.

Uji kesukaan yang melibatkan 30 responden tidak terlatih menunjukkan rata-rata skor yang sangat baik, dengan kategori “sangat suka”. Semua indikator seperti bentuk, kekuatan, estetika, kerapihan, kemudahan penggunaan, dan hasil akhir memperoleh skor di atas 94%, menunjukkan bahwa produk tidak hanya layak secara teknis menurut ahli, tetapi juga diterima oleh pengguna. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Polyportis *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa produk kerajinan yang berbahan dasar limbah memiliki daya tarik tersendiri ketika diolah menjadi produk estetis yang modern, sehingga mampu memperoleh respon positif dari konsumen.

Penelitian Yu & Lee (2019) juga menguatkan hasil ini dengan temuan bahwa tingkat kesukaan konsumen pada produk kreatif berbahan limbah akan meningkat jika produk memiliki nilai estetika tinggi, desain menarik, dan mudah diaplikasikan, ketiga faktor ini juga terlihat menonjol pada hasil penelitian ini. Temuan ini juga mendukung penelitian Suphasomboon & Vassanadumrongdee (2022) yang menyatakan bahwa konsumen saat ini mulai menaruh perhatian pada produk kecantikan berbasis *eco-friendly* dan *upcycle*, sehingga produk yang dibuat dari limbah memiliki nilai jual lebih tinggi dan keunikan yang tidak dimiliki produk



komersial biasa. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara konsep keberlanjutan dan inovasi desain menjadi strategi efektif dalam meningkatkan daya saing dan penerimaan produk di pasar.

Keterkaitan dengan tren industri kreatif dan kosmetik, yakni hasil penelitian ini menunjukkan bahwa limbah sisik ikan nila tidak hanya layak digunakan sebagai bahan dasar, tetapi juga mampu menghasilkan produk yang menarik secara visual dan diminati pasar. Hal ini sejalan dengan tren industri kecantikan yang mulai bergerak ke arah *sustainability*, *zero waste*, dan pemanfaatan bahan non-konvensional. Penelitian terdahulu oleh Forestryana *et al.* (2021) menyebutkan bahwa inovasi dalam pemanfaatan bahan alternatif dalam industri kecantikan diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi sekaligus mengurangi limbah lingkungan. Dengan demikian, hasil penelitian ini turut memperkuat pandangan bahwa produk kecantikan berbasis limbah dapat menjadi peluang bisnis yang prospektif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah sisik ikan nila sebagai bahan dasar pembuatan aksesoris *nail art* dinilai sangat layak. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji validitas produk yang dilakukan oleh tiga *expert judgment* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 94,3% dengan kategori “sangat valid”. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian seperti bentuk, kerapihan, kekuatan, warna, dan hasil akhir telah memenuhi standar kualitas yang diperlukan untuk produk aksesoris *nail art*.

Selanjutnya, uji kesukaan yang dilakukan oleh 30 responden terlatih memperoleh nilai rata-rata sebesar 96% dengan kategori “sangat suka”. Skor tersebut menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya layak secara teknis menurut ahli, tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh pengguna, jika dilihat dari aspek estetika, kemudahan penggunaan, kerapihan, serta tampilan akhir produk. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sisik ikan nila tidak hanya memenuhi kelayakan teknis dan estetika, tetapi juga berpotensi menjadi inovasi produk kecantikan yang bernilai jual tinggi, ramah lingkungan, dan sesuai dengan tren industri kecantikan modern yang menekankan keberlanjutan.

SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa produk kreatif yang dikembangkan masih memiliki beberapa keterbatasan. Penggunaan pewarna sintetis dalam proses produksi menjadi salah satu aspek yang perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi pemanfaatan bahan pewarna alami sebagai alternatif yang lebih aman dan berkelanjutan. Variasi bentuk sisik ikan nila menjadi kendala dalam proses pembentukan aksesoris, sehingga diperlukan upaya pembentukan atau standarisasi pola sisik terlebih dahulu agar proses aplikasinya pada kuku dapat dilakukan secara lebih efektif dan konsisten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan kemudahan-Nya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima



kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan yang sangat berarti selama proses penelitian. Terima kasih juga kepada para *expert judgment* yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, serta para responden yang berpartisipasi dalam uji kesukaan. Tidak lupa, penulis menyampaikan terima kasih kepada keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Saud, K., Al Ali, R., Al Saud, A. M., Abouelela, A. S., Shehab, R. T., Moneim, D. A. A., & Hamid, A. E. M. (2024). Exploring the Aesthetic and Functional Aspects of Recycled Furniture in Promoting Sustainable Development: An Applied Approach for Interior Design Students. *Sustainability*, 16(10), 1-27. <https://doi.org/10.3390/su16104003>
- Amruddin, A., Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yuniati, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Dharmayanti, N. M. L., Sudirtha, I. G., & Mayuni, P. A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Kompetensi Dasar Perawatan Tangan dan Kaki pada Mata Kuliah *Manicure* dan *Pedicure*. *Jurnal Bosaparis : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 13(1), 45-55. <https://doi.org/10.23887/jppkk.v13i1.44486>
- Fadda, M., Zych, A., Carzino, R., Athanassiou, A., & Perotto, G. (2024). Hydrophobic and Water Resistant Fish Leather: A Fully Sustainable Combination of Discarded Biomass and by-Products of the Food Industry. *Green Chemistry*, 26(1), 542-555. <https://doi.org/10.1039/D3GC04048H>
- Forestryana, D., Jamaludin, W. B., Restapaty, R., & Ramadhan, H. (2021). Pemanfaatan Bahan Alam sebagai Sumber Daya Kosmetik untuk Perawatan di Kelurahan Sungai Tiung Kecamatan Cempaka. *PengabdianMu : Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(5), 518-523. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v6i5.2064>
- Junianto, J., Shabastiano, H. M., Aulia, L. N., Hadiana, F., & Rahmani, A. (2022). Utilization of Fish Scales for Non-Food Products : A Review. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*, 20(5), 45-50. <https://doi.org/10.9734/ajfar/2022/v20i5508>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020). *Statistik Pengolahan dan Pemanfaatan Limbah Ikan Nasional*. Jakarta: KKP Press.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). *Data Konsumsi Ikan Nasional Tahun 2024*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan.
- Kontensa, R., & Lusiana, M. (2025). Pengaruh Hasil Nail Art Desain French Tanpa Teknik *Overlay* dan dengan Teknik *Overlay*. *Nian Tana Sikka : Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(4), 1-22. <https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v3i4.845>
- Nuryadi, N., Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar*



Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan

E-ISSN 2808-246X; P-ISSN 2808-3636

Volume 6, Issue 1, January 2026; Page, 168-178

Email: pantherajurnal@gmail.com

Statistik Penelitian. Yogyakarta: Sibuku Media.

- Polyportis, A., Mugge, R., & Magnier, L. (2022). Consumer Acceptance of Products Made from Recycled Materials: A Scoping Review. *Resources, Conservation and Recycling*, 186(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106533>
- Ramadhani, A. A., & Firdhausi, N. F. (2021). Potensi Limbah Sisik Ikan sebagai Kitosan dalam Pembuatan Bioplastik. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 6(2), 90-95. <http://dx.doi.org/10.36722/sst.v6i2.782>
- Statistik KKP. (2023). *Data Produksi Perikanan Budidaya Nasional Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suphasomboon, T., & Vassanadumrongdee, S. (2022). Toward Sustainable Consumption of Green Cosmetics and Personal Care Products: The Role of Perceived Value and Ethical Concern. *Sustainable Production and Consumption*, 33(1), 230-243. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.07.004>
- Tias, A. N., & Maspiyah, M. (2020). Perbandingan Penggunaan *Nail Polish* dan *Nail Gel* pada Hasil Jadi *Nail Art* dengan Tema Rasi Bintang. *Journal of Beauty and Cosmetology*, 2(1), 46-56. <https://doi.org/10.26740/jbc.v2n1.p46-56>
- Utami, R. T., Elvina, W., Pardiansyah, D., & Yulfiperius, Y. (2023). Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan Nila dan Ikan Kakap Merah sebagai Kitosan. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 8(2), 142-146. <http://dx.doi.org/10.33087/akuakultur.v8i2.176>
- Yu, S., & Lee, J. (2019). The Effects of Consumers' Perceived Values on Intention to Purchase Upcycled Products. *Sustainability*, 11(4), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su11041034>