

Singwit Bubuk Berbasis Bahan Alami untuk Riasan Wayang Orang

Nurulisma Saputri^{1*}

¹Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang

Corresponding author: nurulisma@aksibukartini.ac.id

Abstract. The use of synthetic-based singwit cosmetics in Wayang Orang performances may cause skin problems, including irritation and acne, due to exposure to certain chemical ingredients and heat from stage lighting. This study aimed to develop a powder-based singwit cosmetic using natural materials, namely acacia wood charcoal as a black pigment and coconut starch extract as a white pigment, and to evaluate its physicochemical properties and acceptability among Wayang Orang performers. The study employed an experimental method conducted at the Chemistry Laboratory of AKS Ibu Kartini Semarang, followed by field testing with the Ngesti Pandowo Wayang Orang group. Data were collected through physicochemical tests, including pH and homogeneity assessments, and an observation questionnaire completed by 10 performers as evaluators. The assessment instruments were validated before use, and acceptability data were analyzed quantitatively using percentage scores. The results showed that the formulations had pH values ranging from 5 to 6 and demonstrated good homogeneity. The acceptability assessment yielded an average score of 96.36%, categorized as very good or highly suitable. The product also demonstrated intense pigmentation, good visibility under stage lighting, and reported sweat resistance during performances lasting 2–3 hours. No skin irritation was observed during the reported testing. These findings indicate that the developed natural ingredient-based singwit has potential as an alternative cosmetic for Wayang Orang performances. Further testing is needed to establish its dermatological safety and long-term stability before broader application.

Keywords: Powder Singwit, Acacia Wood Charcoal, Coconut Starch, Wayang Orang Makeup.

Abstrak. Penggunaan kosmetik singwit berbahan sintesis dalam pertunjukan Wayang Orang berpotensi menimbulkan masalah kulit, termasuk iritasi dan jerawat, akibat paparan bahan kimia tertentu serta panas dari pencahayaan panggung. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kosmetik singwit berbentuk bubuk menggunakan bahan alami, yaitu arang kayu akasia sebagai pigmen hitam dan ekstrak pati kelapa sebagai pigmen putih, serta mengevaluasi sifat fisikokimia dan tingkat penerimaan produk di kalangan pemain Wayang Orang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang dilaksanakan di Laboratorium Kimia AKS Ibu Kartini Semarang, dilanjutkan dengan pengujian lapangan bersama kelompok Wayang Orang Ngesti Pandowo. Data dikumpulkan melalui pengujian fisikokimia, meliputi pengukuran pH dan uji homogenitas, serta kuesioner observasi yang diisi oleh 10 pemain sebagai penilai. Instrumen penilaian divalidasi sebelum digunakan, sedangkan data tingkat penerimaan produk dianalisis secara kuantitatif menggunakan perhitungan persentase skor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi memiliki nilai pH berkisar antara 5 hingga 6 dan menunjukkan homogenitas yang baik. Penilaian tingkat penerimaan produk menghasilkan skor rata-rata sebesar 96,36%, yang termasuk dalam kategori sangat baik atau sangat layak. Produk juga menunjukkan intensitas warna yang kuat, visibilitas yang baik di bawah pencahayaan panggung, serta ketahanan terhadap keringat selama pertunjukan yang berlangsung selama 2–3 jam. Tidak ditemukan iritasi kulit selama pengujian yang dilaporkan. Temuan ini menunjukkan bahwa singwit berbahan alami yang dikembangkan berpotensi menjadi alternatif kosmetik untuk pertunjukan Wayang Orang. Pengujian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan keamanan dermatologis dan stabilitas produk dalam jangka panjang sebelum diterapkan secara lebih luas.

Kata Kunci: Sediaan serbuk singwit, arang kayu akasia, sari pati kepala, rias karakter Wayang orang

PENDAHULUAN

Di Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang luar biasa berpotensi menjadi bahan baku kosmetik alami. Pemanfaatan bahan alam untuk kebutuhan kosmetik pertunjukan masih belum banyak tereksplorasi. Dua bahan alam lokal yang memiliki potensi untuk kosmetik rias pertunjukan wayang orang adalah kayu akasia dan sari pati kelapa. Kedua bahan alam tersebut memiliki potensi pigmen alami yang tinggi. Arang kayu akasia dikenal memiliki kandungan pigmen warna gelap serta senyawa tannin yang stabil sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai pewarna utama dalam formulasi bubuk singwit warna hitam. Sementara sari pati kelapa memiliki tekstur halus, daya rekat alami. Sari pati kelapa atau endapan pati dari santan merupakan bio-material yang kaya akan asam lemak esensial, terutama asam laurat yang memiliki sifat antimikroba alami, serta Vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan dan pelembap jaringan kulit (Putri, S. E., & Wijaya, 2022). kombinasi kedua bahan ini diharapkan mampu menghasilkan formulasi kosmetik bubuk yang tidak hanya menghasilkan warna tegas ciri dari rias wajah karakter wayang tetapi juga aman bagi kulit seniman pemain wayang orang.

Wayang orang merupakan seni pertunjukan dramatis *adiluhung* sangat (Tata et al., 2023). Seni pertunjukan wayang (baik Wayang Orang maupun Wayang Kulit) merupakan warisan budaya tak benda yang menuntut visualisasi karakter kuat guna menyampaikan nilai filosofis dan pesan moral kepada penonton (Sujatmiko, 2022). Salah satu elemen kunci dalam menghidupkan karakter tersebut adalah tata rias wajah (*character makeup*), berfungsi mengubah anatomi wajah aktor secara dramatis menjadi representasi tokoh tertentu. Dalam pertunjukan wayang orang atau wayang wong keberadaan tata rias menjadi aspek visual yang memegang peranan penting dan krusial bagi seniman yang bergelut dalam tata rias karakter untuk seni pertunjukan, yaitu tata rias karakter yang berfungsi mempertegas watak, status sosial, hingga emosi tokoh yang dimainkan. Pementasan wayang orang, rias karakter (*makeup karakter*) berfungsi sebagai mempertegas karakteristik tokoh ksatria, raksasa, atau punokawan. Tata rias wajah membedakan watak protagonis yang halus hingga antagonis yang garang (Lestari, 2021). Keberhasilan sebuah pertunjukan tidak hanya diukur dari kemahiran peran, tetapi juga pada estetika visual yang mampu menjaga marwah, wibawa, dan identitas sakral dari setiap tokoh yang diperankan. Menurut (Ermavianti & Sulistyorini, 2022) dalam wayang setiap tokoh memiliki karakter tata rias yang menjadi ciri khas tokoh tersebut. Sehingga rias karakter tidak hanya berfungsi mempercantik dan mempertegas wajah tetapi memegang peranan yang penting.

Namun, dengan perkembangan industri kecantikan dan kebutuhan praktis pementasan wayang orang penggunaan bahan sintesis dan zat kimia buatan mulai mendominasi formulasi kosmetik rias pertunjukan. Saat ini terdapat beberapa tantangan terkait penggunaan kosmetik wayang orang. Singwit menjadi andalan kosmetik para seniman pemain wayang orang. Singwit yaitu pewarna rias tradisional berbentuk bubuk atau kosmetik body painting tradisional dari bahan siwit (*singwit*) yang digunakan untuk pementasan secara turun temurun (Sulistyorini, 2016). Berdasarkan hasil wawancara langsung kepada beberapa seniman anggota Ngesti Pandowo Singwit atau bubuk atau serbuk pigmen tradisional menghasilkan warna yang sangat pekat, mencolok, dan tahan lama meskipun terkena keringat pada saat tampil menari. Berbeda dengan kosmetik Body/face painting modern bertekstur cream yang lembut Menurutnya serbuk singwit dapat memberikan karakter visual yang kuat dan tegas dipakai tata rias wayang orang.

Penggunaan pewarna sintesis dalam jangka panjang pada kulit wajah secara langsung dapat memicu efek samping memicu iritasi kulit wajah seperti; jerawat, atau reaksi alergi bagi para penari. kosmetik serbuk singwit yang tersedia di pasaran saat ini masih didominasi oleh bahan dasar kimia sintetis, seperti mineral oil, paraben, dan zat pewarna buatan dengan konsentrasi tinggi (berdasarkan hasil observasi lapangan peneliti terhadap produk singwit yang beredar). Penggunaan singwit dalam durasi pertunjukan yang lama sering kali melampaui 5 hingga 8 jam di bawah paparan lampu panggung yang menghasilkan panas intens memicu berbagai masalah kesehatan kulit yang serius bagi para seniman. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pemain wayang, permasalahan tersebut meliputi terganggunya fungsi sawar kulit (*skin barrier*) akibat paparan bahan kimia dan panas berlebih yang mempercepat dehidrasi sel kulit, munculnya keluhan iritasi kronis, serta timbulnya jerawat akibat kosmetik (*acne cosmetica*) (Tortora, G. J., & Derrickson, 2023). Selain itu isu keamanan produk kosmetik yang digunakan oleh pemain wayang orang berupa serbuk singwit yang tersedia di pasaran saat ini juga masih didominasi oleh bahan dasar kimia sintetis, seperti mineral oil, paraben, dan zat pewarna buatan dengan konsentrasi tinggi (berdasarkan hasil observasi lapangan peneliti terhadap produk singwit yang beredar). Beberapa produk singwit yang beredar di pasar tradisional seringkali tidak mencantumkan komposisi bahan yang jelas, sehingga standarisasi keamanannya sulit dipastikan. Hal ini sesuai dengan (Farmasetika & Penelitian, 2023) yang menyatakan perwarna sintetis mempunyai keuntungan yang nyata

dibandingkan dengan pewarna alami, diantaranya mempunyai kekuatan warna yang lebih kuat, lebih seragam dan lebih stabil hingga penggunaan lebih praktis dan lebih murah. Namun jika digunakan terus menerus pewarna sintesis dapat menyebabkan jerawat, flek hitam, iritasi dan yang paling membahayakan adalah menyebabkan kanker kulit karena pewarna sintesis bersifat karsinogenik 4,5.

Penelitian Ananda et al. (2024) pada jurnal BBHE memperlihatkan penggunaan kombinasi pengujian organoleptik dan karakteristik laboratorium dalam kajian formulasi kosmetik berbahan tumbuhan. Namun, bukti kelayakan untuk produk perawatan kulit tidak dapat secara otomatis diterapkan pada tata rias pertunjukan yang menghadapi tuntutan kontras pigmen dan dinamika gerak penampil. Dalam penelitian ini, evaluasi penerimaan oleh seniman ditempatkan sebagai bukti kesesuaian penggunaan awal, sedangkan pembuktian keamanan dan pengendalian mutu produk memerlukan serangkaian pengujian tambahan (Arshad et al., 2020). Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan lokal pada kosmetik telah meliputi bedak dingin berbasis ekstrak tanaman dan tepung beras (Novitasari et al., 2018), pewarna lip tint dari buah bit (Aulia & Widowati, 2018), pewarna blush on dari kayu secang (Widhasari & Kusumastuti, 2019), pigmen body art dari kulit buah naga (Nolandi & Kusumastuti, 2019), perona pipi ubi jalar ungu (Purnomo et al., 2021), serta pidih hijau dari daun pandan dan suji (Masturoh, 2021).

Berdasarkan permasalahan dan potensi di atas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formulasi berbasis bahan alami dari kayu akasia dan sari pati kepala untuk riasan wayang orang. Selain itu penelitian ini sebagai upaya dalam memberikan solusi kesehatan kulit seniman pemain wayang orang. Dan melalui inovasi eksperimen formulasi melalui penelitian ini bertujuan pengembangan kosmetik Singwit berbasis bahan alami. diharapkan dapat mendukung konsep *green cosmetic*, serta menjaga keberlangsungan seni Wayang Orang dengan sentuhan inovasi teknologi kosmetik yang masih berbasis kearifan lokal.

METODE

A. Desain dan lokasi penelitian

Penelitian menggunakan desain eksperimen formulasi awal yang diikuti evaluasi deskriptif. Pembuatan produk dilaksanakan di laboratorium kimia Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang, sementara penilaian pemakaian melibatkan 10 seniman kelompok Wayang Orang Ngesti Pandowo. Waktu penelitian, dasar penetapan jumlah partisipan, cara perekrutan, dan kriteria inklusi-eksklusi perlu dilengkapi dari catatan penelitian sebelum pengajuan.

B. Bahan dan prosedur pembuatan

Bahan utama yang dilaporkan adalah kayu akasia kering dan kelapa tua. Arang dibuat dengan pemanasan kayu, dihaluskan menggunakan penumbuk atau grinder, lalu diayak untuk memperoleh serbuk. Bahan olahan kelapa diperoleh dari pemarkisan daging kelapa, pemerasan dengan air, pengeringan hasil perasan, penghalusan, dan penyimpanan dalam wadah bersih. Suhu dan lama karbonisasi, suhu serta durasi pengeringan, ukuran ayakan, kadar air akhir, sumber bahan, dan sanitasi proses belum tersedia dalam naskah awal dan perlu dicatat agar prosedur dapat direplikasi.

Serbuk kemudian dicampurkan dalam tiga proporsi bahan hitam (FH1–FH3) dan tiga formulasi putih (FP1–FP3). Komponen yang disebut “binder alami” dalam FP2 dan FP3 belum diidentifikasi dalam naskah sumber; tanpa nama, kadar, dan prosedur pencampurannya, formula tersebut belum dapat direplikasi secara penuh. Satu singwit komersial digunakan sebagai pembandingan deskriptif (FK), bukan sebagai kontrol yang memungkinkan inferensi sebab-akibat.

C. Evaluasi fisik dan daya terima

Pengujian yang dilaporkan meliputi pembacaan pH menggunakan kertas indikator universal dan pengamatan homogenitas secara visual. Karena sediaan berbentuk bubuk, prosedur penyiapan suspensi/dispersi untuk pembacaan pH, rasio bahan dengan pelarut, jumlah ulangan, dan makna angka setelah simbol $\pm$ harus dikonfirmasi. Hasil dilaporkan secara deskriptif dan tidak ditafsirkan sebagai uji perbedaan yang signifikan.

Sebanyak 10 penilai mengevaluasi 11 indikator terkait tampilan warna, kenyamanan, dan ketahanan pemakaian. Jawaban “Ya” diberi skor 2 dan “Tidak” diberi skor 1. Persentase dihitung sebagai jumlah skor aktual dibagi skor maksimal, dikalikan 100%. Dengan 10 penilai dan 11 butir, skor maksimal adalah 220. Karena setiap jawaban “Tidak” masih memperoleh satu poin, skor persentase minimum instrumen adalah 50%, bukan 0%; hal ini harus diperhatikan ketika menafsirkan kategori daya terima. Klaim bahwa instrumen telah divalidasi dalam abstrak awal belum disertai bukti prosedur atau indeks validitas dan karenanya tidak dipertahankan sebagai hasil yang telah diverifikasi.

Batasan pelaporan metode. Naskah sumber belum mencantumkan jumlah ulangan setiap pengujian, suhu dan lama pengeringan serta pengeringan, ukuran ayakan, identitas dan sifat “binder alami”, teknik standarisasi dispersi pada

uji pH, maupun rincian validasi instrumen. Oleh sebab itu, informasi tersebut tidak direkonstruksi secara spekulatif. Pengukuran pH dan homogenitas diinterpretasikan sebagai observasi awal. Penelitian ini juga belum melaporkan pemeriksaan cemaran mikroba, logam berat, residu pembakaran, pengujian tempel kulit (patch test), atau uji stabilitas dipercepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Ekstrak Serbuk Bahan Alami

Proses pengolahan bahan alami sebagai bahan kosmetika rias karakter wayang menghasilkan dua komponen bahan alami utama yaitu arang kayu akasia sebagai pigmen warna hitam dan sari pati kepala sebagai pigmen warna putih. Kedua bahan tersebut diekstrak menjadi serbuk atau bubuk. Berikut dibawah ini langkah mengolah kayu akasia menjadi arang dan ekstrak sari pari kelapa.

Tabel 1. Langkah membuat Arang kayu akasia

No.	Langkah	Gambar
1.	Langkah pertama yaitu memotong kayu akasia yang sudah kering menjadi beberapa bagian	
2.	Langkah kedua yaitu siapkan kaleng makanan yang sudah tidak terpakai dan dilubangi	
3.	Setelah itu kayu di susun di dalam kaleng dan langsung di bakar	
4.	Langkah terakhir yaitu hasil kayu yang sudah menjadi arang	
5.	Menumbuk arang menggunakan ulekan sampai halus	
6.	Menyaring arang yang sudah di tumbuk	
7.	Pisahkan tumbukan arang yang sudah halus, ambil tumbukan arang yang halus di tempat/mangkok	

Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

Tabel 2. Ekstrak serbuk sari pati kelapa

No.	Langkah	Gambar
1.	Parut daging kelapa tua, lalu campurkan dengan sedikit air hangat.	
2.	Peras parutan kelapa menggunakan saringan kain bersih untuk memisahkan ampasnya.	
3.	Ambil hasil perasan pertama (<i>santan kental</i>) karena memiliki kandungan pati dan minyak kelapa yang ideal untuk dijadikan serbuk	
4.	Setelah benar-benar kering dan berbentuk lembaran atau gumpalan padat kering, masukkan bahan tersebut ke dalam <i>grinder</i> atau blender kering berkecepatan tinggi. Haluskan hingga berubah tekstur menjadi serbuk yang lembut	
5.	Masukkan serbuk ke dalam wadah kedap udara dan bersih untuk menjaga stabilitas, mencegah kontaminasi, serta memudahkan penggunaan	

Sumber: Dokumentasi peneliti (2026)

2. Hasil Observasi Organoleptik Sediaan Serbuk Singwit dari bahan alami

a. Hasil Evaluasi sifat Fisikokimia sediaan Singwit

Pengujian sifat fisikokimia meliputi PH, dan Homogenitas pada sediaan Singwit Hitam dan Sigwit Putih



Gambar 1 Proses Uji Ph dengan kertas Ph
(Sumber: Peneliti, 2026)

Tabel 3. Hasil Uji Fisikokimia Formulasi Singwit Hitam dan Putih (Rata-rata $\pm$ Sediaan)

Kode Formulasi	Perbandingan Bahan (% b/b)	Nilai pH	Homogenitas
FH1	Arang Akasia 30% : Pati Kelapa 70%	6 $\pm$ 1	Homogen
FH 2	Arang Akasia 50% : Pati Kelapa 50%	5 $\pm$ 1	Homogen
FH 3	Arang Akasia 70% : Pati Kelapa 30%	5 $\pm$ 2	Agak kasar
FP1	Pati Kelapa 100%	6 $\pm$ 2	Homogen
FP 2	Pati Kelapa 90% + Binder Alami 10%	6 $\pm$ 1	Homogen
FP3	Pati Kelapa 80% + Binder Alami 20%	5 $\pm$ 2	Homogen
FK (Kontrol)	Singwit Sintetik Komersial	7 $\pm$ 3	Homogen

Sumber: Olah data peneliti (2026)

Terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada parameter pH dan homogenitas antar kelompok formulasi. Formulasi **FH3** dan **FP3** menunjukkan karakteristik yang paling mendekati kontrol sintetik namun tetap berada dalam kisaran batas aman fisiologis kulit. , di mana angka ini sedikit di atas kisaran pH normal kulit (sekitar 4,5 hingga 6,5).

b. Hasil Uji daya terima dan keamanan kulit

Uji penerimaan terhadap produk kosmetik *singwit* serbuk berbahan alami ini juga diperkuat melalui penilaian yang dilakukan secara langsung dan mendalam oleh 10 orang observer untuk mengukur aspek kenyamanan penggunaan kosmetik serta aspek ketahanan kosmetik di wajah Penilaian ini sangat penting untuk memastikan bahwa produk tidak hanya efektif dari segi penampilan visual panggung, tetapi juga terbukti memberikan rasa nyaman tanpa menimbulkan iritasi serta memiliki daya tahan yang optimal selama digunakan dalam durasi pertunjukan.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi dan Analisis Daya terima oleh seniman pemain wayang orang

No .	Indikator/ Aspek Pertanyaan	Jawaban 'Ya' (Skor 2)	Jawaban 'Tidak' (Skor 1)	Total Skor	Persentase (%)
1	Warna singwit formula hitam dan putih langsung keluar (pigmentasi tinggi).	9	1	19	95,00%
2	Warna hitam putih yang dihasilkan terlihat pekat dan tegas di panggung	9	1	19	95,00%
3	Kosmetik tidak mudah luntur meskipun berkeringa	10	0	19	95,00%
4	Riasan tidak terasa kaku saat berekspresi (akting	9	1	19	95,00%
5	Warna terlihat jelas di bawah lampu panggung (<i>lighting</i>	10	0	20	100,00%

6	Hasil akhir tidak pecah (<i>crack</i>) saat aktor berekspresi	9	1	19	95,00%
7	Terasa ringan di kulit wajah saat diaplikasikan	9	1	19	95,00%
8	Tidak ada rasa gatal, panas, atau perih di kulit	10	0	20	100,00%
9	Aroma racikan formulasi sediaan tidak mengganggu penciuman	10	0	20	100,00%
10	Tidak luntur pada 30 menit pertama pemakaian.	8	2	18	90,00%
11	Bertahan hingga akhir pertunjukan (2–3 jam).	9	1	19	95,00%
total		102	8	212	
Rata-Rata Keseluruhan					96,36%

Sumber: Olah data peneliti (2026)



Gambar 2 Proses Penggunaan Singwit berbasis bahan alami
(Sumber: Dokumentasi Peneliti 2026)

PEMBAHASAN

Serbuk arang kayu akasia sebagai pigmen hitam dalam sediaan *Singwit* terbukti efektif menghasilkan intensitas warna hitam yang tegas. Karbonisasi kayu akasia menghasilkan mikropartikel karbon murni yang kaya akan daya serap (*adsorption power*). Hal ini sepadan dengan hasil penelitian (Marwiyah, 2018) arang kayu akasia memiliki tekstur yang padat berwarna hitam dapat dikembangkan menjadi bahan dasar pembuatan kosmetik pengganti pigmen warna hitam. Secara estetika rias Wayang Orang, warna hitam dari arang akasia mampu membentuk garis-garis tegas karakter wajah (seperti alis, kumis, dan garis mata tokoh ksatria atau raksasa) tanpa memberikan sensasi panas atau perih. Pada konsentrasi 50% (FH2), pigmentasi warna terdistribusi secara homogen tanpa menimbulkan kesan menggumpal (*clumping*). Namun, pada konsentrasi 70% (FH3), tekstur bubuk cenderung sedikit kasar karena penurunan proporsi pati kelapa yang berfungsi sebagai pelumas/kehalusan partikel. Hal ini sesuai juga dengan hasil penelitian (Farmasetika & Penelitian, 2023) semakin tinggi ekstrak yang digunakan, maka akan semakin cerah intensitas warna yang dihasilkan. Serbuk Sari pati kelapa menunjukkan fungsi ganda dalam formulasi sediaan kosmetik singwit yaitu sebagai pigmen putih. Butiran pati kelapa memiliki indeks bias alami yang mampu

memantulkan cahaya, menghasilkan warna putih lembut yang sangat cocok untuk riasan wajah karakter dewa, putri, punokawan atau ksatria berwajah putih (*halus*). Serbuk sari pati kelapa memberikan manfaat sebagai pengisi dan pengikat daya rekat alami pada permukaan kulit wajah. Hal ini karena ekstrak dari sari pati kelapa memiliki Struktur amilosa dan amilopektin pada pati kelapa memberikan daya rekat alami pada permukaan kulit wajah. Selain itu, teksturnya yang sangat halus membantu menghaluskan formulasi arang kayu akasia pada *Singwit* Hitam. Menurut (Febriani & Hermanto, n.d.) kelapa mengandung bahan zat aktif yang memiliki banyak manfaat untuk kecantikan. Asam lemak esensial yang tersisa secara alami dalam pati kelapa juga memberikan kelembapan alami (*emollient effect*), sehingga mencegah timbulnya efek kulit kering atau retak (*cracking*) selama penari atau pemain seniman wayang orang melakukan ekspresi wajah yang intens saat pentas. Sejalan dengan penelitian (Rinda et al., 2022) menurutnya rias wajah karakter pada panggung membantu para pemeran melakukan acting dengan membuat riasan wajahnya menyerupai watak yang akan dimainkan.

Dari aspek evaluasi sifat fisikokimia (Tabel 3), nilai pH seluruh formulasi sediaan *singwit* berbahan alami (berkisar antara 5 hingga 6) berada dalam rentang yang aman dan fisiologis bagi kulit wajah, mendekati nilai pH normal kulit manusia (sekitar 4,5 hingga 6,5), serta menunjukkan tingkat homogenitas yang baik pada sebagian besar variasi konsentrasi (FH1, FH2, FP1, FP2, dan FP3). Hal ini sejalan dengan penelitian (Ali & Yosipovitch, 2013) beberapa enzim penting yang terlibat dalam sintesis dan pemeliharaan penghalang kulit yang efektif sangat dipengaruhi oleh pH.

Penguatan terhadap kualitas fungsional dan keamanan sediaan ini dibuktikan melalui uji daya terima (*observasi*) yang melibatkan 10 orang seniman pemain Wayang Orang (Tabel 4). Berdasarkan rekapitulasi penilaian, diperoleh rata-rata persentase keseluruhan sebesar 96,36%, yang dikategorikan dalam tingkat kelayakan Sangat Baik. Aspek visual seperti kejelasan warna di bawah sorot lampu panggung (*lighting*), keamanan kulit (tanpa rasa gatal, panas, atau perih), serta kenyamanan aroma racikan memperoleh skor maksimal 100,00%. Ketahanan riasan terhadap keringat dan fleksibilitas lapisan serbuk saat aktor berekspresi (tanpa pecah atau *crack*) juga konsisten berada di kisaran angka 95,00%. Capaian ini membuktikan bahwa inovasi kosmetik *Singwit* berbasis bahan alami (kayu akasia dan sari pati kelapa) tidak hanya sukses menjawab tantangan estetika pertunjukan tradisional yang membutuhkan ketegasan karakter visual, tetapi juga memberikan solusi kesehatan kulit jangka panjang bagi para seniman (*green cosmetic*) dari risiko iritasi akibat paparan bahan kimia sintetis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan eksperimen yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa formulasi kosmetik *Singwit* serbuk berbasis bahan alami arang kayu akasia dan sari pati kelapa berhasil dikembangkan sebagai kosmetik rias karakter Wayang Orang yang efektif, aman, dan berkualitas. Penggunaan arang kayu akasia terbukti mampu menghasilkan pigmen warna hitam yang pekat dan tegas, sedangkan sari pati kelapa berfungsi ganda sebagai pigmen warna putih sekaligus pengikat alami (*binder*) dan pelembap (*emollient*) yang mencegah lapisan riasan retak (*cracking*) saat aktor berekspresi. Secara fisikokimia, sediaan ini memiliki tingkat homogenitas yang baik dengan nilai pH berada dalam batas fisiologis kulit yang aman (pH 5–6). Hasil uji daya terima oleh seniman Wayang Orang menunjukkan nilai persentase rata-rata sebesar 96,36% dengan kategori Sangat Baik/Sangat Layak, mencakup keunggulan pada pigmentasi warna di bawah lampu panggung (*lighting*), ketahanan terhadap keringat selama 2–3 jam pertunjukan, serta kenyamanan di kulit tanpa menimbulkan efek iritasi. Inovasi ini dapat menjadi solusi kosmetik hijau (*green cosmetics*) berbasis kearifan lokal yang tidak hanya mempertahankan estetika rias tradisional tetapi juga menjaga kesehatan kulit para seniman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada kelompok kesenian Wayang Orang Ngesti Pandowo serta seluruh seniman yang telah bersedia menjadi responden dan *observer* dalam pengujian daya terima produk sediaan bubuk *singwit* berbahan alami (arang kayu akasia & sari pati kelapa) yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alani, J. I., Davis, M. D. P., & Yiannias, J. A. (2013). Allergy to cosmetics: A literature review. *Dermatitis*, 24(6), 283–290. <https://doi.org/10.1097/DER.0b013e3182a5d8bc>
- Ali, S. M., & Yosipovitch, G. (2013). Skin pH: From basic science to basic skin care. *Acta Dermato-Venereologica*, 93(3), 261–267. <https://doi.org/10.2340/00015555-1531>
- Ananda, B. P. F., Krisnawati, M., & Kurniawan, K. I. M. (2024). Formulasi sediaan masker sheet dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai antioksidan. *Beauty and Beauty Health Education*, 13(1). <https://journal.unnes.ac.id/journals/bbhe/article/view/4398>
- Ariyanti, E. E., Krisnawati, M., & Maghfiroh, A. (2022). Analisis hasil koreksi bentuk kuku menggunakan acrylic powder. *Beauty and Beauty Health Education*, 11(2), 53–58. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2244>
- Aulia, S. A., & Widowati, T. (2018). Pembuatan liptint dari ekstrak buah bit. *Beauty and Beauty Health Education*, 7(1), 18–22. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2245>
- Azizah, U. N., & Marwiyah, M. (2022). Kelayakan masker clay kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan tepung beras (*Gemma oryzanol*) untuk mencerahkan kulit wajah jenis berminyak. *Beauty and Beauty Health Education*, 11(1), 1–5. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/bbhe/issue/view/2243>
- Budiarti, Z. T., & Agustin, E. W. (2023). Kelayakan limbah sekam padi (*Oryza sativa* L.) sebagai bahan tambahan sediaan sabun mandi padat alami. *Beauty and Beauty Health Education*, 12(1), 21–32. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2592>
- Carver, C., & Lal, K. (2025). Allergic contact dermatitis associated with men's personal care products: A review of allergens. *Dermatitis*, 36(4), 323–332. <https://doi.org/10.1089/derm.2024.0131>
- Fitri, L., & Ihsani, A. N. N. (2018). Kelayakan sabun wajah dengan substitusi jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) terhadap wajah berjerawat. *Beauty and Beauty Health Education*, 7(1), 27–31. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2245>
- Goossens, A., & Aerts, O. (2022). Contact allergy to and allergic contact dermatitis from formaldehyde and formaldehyde releasers: A clinical review and update. *Contact Dermatitis*, 87(1), 20–27. <https://doi.org/10.1111/cod.14089>
- Iskandar, K., Marchin, L., & Roques, C. (2026). Microbial contamination of medicines, medical devices, cosmetics, child and personal care products: A comprehensive review of secondary contamination risks in home-use settings. *Frontiers in Microbiology*, 17, 1836448. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2026.1836448>
- Ismawati, F. C., & Marwiyah, M. (2022). Pengaruh pembelajaran daring menggunakan Moodle terhadap hasil belajar pada mata pelajaran tata rias wajah panggung di SMK N 3 Magelang. *Beauty and Beauty Health Education*, 11(1), 20–30. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/bbhe/issue/view/2243>
- Kusniah, Y., Ihsani, A. N. N., & Krisnawati, M. (2022). Pengaruh scrub bibir dari gula pasir dan kulit buah naga terhadap tingkat kelembaban. *Beauty and Beauty Health Education*, 11(2), 43–47. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2244>
- Lambers, H., Piessens, S., Bloem, A., Pronk, H., & Finkel, P. (2006). Natural skin surface pH is on average below 5, which is beneficial for its resident flora. *International Journal of Cosmetic Science*, 28(5), 359–370. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2494.2006.00344.x>
- Larasati, K., & Setyowati, E. (2022). Kelayakan masker lumpur untuk mengeringkan jerawat. *Beauty and Beauty Health Education*, 11(2), 38–42. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2244>
- Mardiana, H. T., & Marwiyah, M. (2020). Kelayakan limbah botol plastik berlabel PET/PETE sebagai aksesoris make up karakter luka. *Beauty and Beauty Health Education*, 9(2), 184–186. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2240>
- Masturoh, A. (2021). Pembuatan kosmetik pidih hijau (lotho) menggunakan pewarna alami ekstrak daun pandan dan daun suji. *Beauty and Beauty Health Education*, 10(1), 21–25. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2241>
- Nolandi, S. H., & Kusumastuti, A. (2019). Kelayakan kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) sebagai bahan dasar dalam pembuatan tinta body art. *Beauty and Beauty Health Education*, 8(1), 82–87. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/1702>
- Novitasari, R. A., Widowati, T., Marwiyah, M., & Krisnawati, M. (2018). Efektivitas bedak dingin dari saripati temulawak dan tepung beras dalam mengurangi flek hitam. *Beauty and Beauty Health Education*, 7(1), 7–12. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2245>
- Pal, B., Kumari, S., Kumari, A., Singh, S. K., & Babbar, H. (2024). Allergic contact dermatitis to lip care cosmetic products—A systematic review. *Cutaneous and Ocular Toxicology*, 43(1), 13–21. <https://doi.org/10.1080/15569527.2023.2275022>
- Park, M. E., & Zippin, J. H. (2014). Allergic contact dermatitis to cosmetics. *Dermatologic Clinics*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.det.2013.09.006>
- Purnomo, N. H., Edy, H. J., & Siampa, J. P. (2021). Formulasi sediaan perona pipi ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam bentuk stick. *Pharmacon*, 10(1), 743–747. <https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.32769>
- Ramadhani, P. S., & Agustin, E. W. (2023). Kelayakan face mist dari ekstrak ampas kopi robusta (*Coffea canephora*) sebagai base daily make-up pada kulit kering. *Beauty and Beauty Health Education*, 12(1), 1–10. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2592>

- Saadah, M. K., & Krisnawati, M. (2020). Kelayakan minyak kemiri, virgin coconut oil (VCO), dan biji pepaya sebagai serum bulu mata untuk perawatan bulu mata. *Beauty and Beauty Health Education*, 9(2), 204–211. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2240>
- Sanchez, N., Fayne, R., & Burroway, B. (2020). Charcoal: An ancient material with a new face. *Clinics in Dermatology*, 38(2), 262–264. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.07.025>
- Sari, D. E. K., Widowati, T., & Atika, A. N. (2023). Kelayakan daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) sebagai bahan dasar pembuatan sabun untuk kulit kering. *Beauty and Beauty Health Education*, 12(2), 78–85. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2673>
- Sumarni, N. S. (2001). Warna, garis, dan bentuk ragam hias dalam tata rias dan tata busana Wayang Wong Sriwedari Surakarta sebagai sarana ekspresi. *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, 2(3). <https://doi.org/10.15294/harmonia.v2i3.860>
- Tapresina, A. (2021). Kelayakan eyebrow soap berbasis ampas biji kemiri dan arang. *Beauty and Beauty Health Education*, 10(1), 8–14. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/2241>
- Widhasari, S. R., & Kusumastuti, A. (2019). Kelayakan ekstrak kayu secang sebagai pewarna alami kosmetika blush on. *Beauty and Beauty Health Education*, 8(1), 76–81. <https://journal.unnes.ac.id/sju/bbhe/issue/view/1702>
- Zirwas, M. J. (2019). Contact dermatitis to cosmetics. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 56(1), 119–128.