

Kelayakan Sediaan Kosmetik Pewarna Rambut dari Ekstrak Daun Pacar Kuku (*Lawsonia Inermis*) sebagai Sediaan Kosmetik Pewarna Rambut Beruban

Hilmi Habibah^{1*}, Febri Silvia², Siti Hajar Thaitami³

¹⁻³Program studi Pendidikan Tata Rias Dan Kecantikan, Fakultas Parawisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang,, Indonesia

Hilmihabibah00@gmail.com¹, febrisilvia630@gmail.com², amithaitami@unp.ac.id³

Alamat Kampus: Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar

Korespondensi penulis: hilmihabibah00@gmail.com*

Abstract. Hair is a part of the body that requires care, one of which is thorough the use of hair dye. To obtain safer alternative, natural hair dye was developed from henna leaf extract (*Lawsonia inermis*). This study aims to analyze the formulation of hair dye cosmetic from henna leaf extract through laboratory tests (lawsone content, tannin content, and pH), organoleptic tests (texture, color, aroma), and hedonic tests (panelist preference). The researc h employed an experimental quantitative approach involving 7 panelists consisting of 2 lecturers in beauty and makeup, 2 pharmacists, and 3 beauty students. Data were collected through observation, documentation, and questionnaires. The result showed that all formulations (F1, F2, F3) tested positive for lawsone and tannin content and had a pH value of 5, which meets the standard pH for hair dye. In the organoleptic test, formulation F2 was rated the best, with 86% of panelists stating the texture was thick, 57% stating the color was deep yellow, and 72% stating the aroma was characteristic of henna leaf extract. In the hedonic test, formulation F1 was fairly liked (86%) and formulation F3 was liked by 86% of the panelists. Based on these results, hair dye cosmetics made from henna leaf extract are considered suitable for use as natural hair dye products.

Keywords: nail Henna leaves, Hair Dye, Gray Hair.

Abstrak. Rambut adalah bagian tubuh yang memerlukan perawatan, salah satunya melalui penggunaan pewarna rambut. Untuk memperoleh alternatif pewarna rambut yang aman, dilakukan pengembangan pewarna rambut alami dari ekstrak daun pacar kuku. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pembuatan kosmetik pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku melalui uji laboratorium (kandungan *lawsone*, *tannin*, dan pH), Uji organoleptik yang mencakup tekstur, warna, dan aroma serta uji hedonik untuk mengukur tingkat kesukaan panelis, dilakukan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimen kuantitatif, melibatkan 7 panelis yang terdiri dari 2 Dosen Tata Rias dan Kecantikan, 2 apoteker, dan 3 mahasiswa tata rias. Pengumpulan data diperoleh dari observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Hasil penelitian menemukan bahwa semua formulasi (F1, F2, F3) mengandung *lawsone* dan *tannin* positif, serta memiliki pH sebesar 5 sesuai standar pH pewarna rambut. Pada uji organoleptik, formulasi F2 dinilai terbaik dengan 86% panelis menyatakan teksturnya kental, 57% menyatakan warnanya kuning pekat, dan 72% menyatakan aromanya khas ekstrak daun pacar kuku. Pada uji hedonik, formulasi F1 cukup disukai (86%) dan formulasi F3 disukai oleh 86% panelis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kosmetik pewarna untuk rambut berbahan dari ekstrak daun pacar kuku layak untuk dijadikan produk pewarna rambut yang alami.

Kata kunci: Daun Pacar Kuku, Pewarna rambut, Rambut Beruban.

1. LATAR BELAKANG

Permasalahan pada rambut dapat muncul pada batang rambut maupun akar rambut, dengan penyebab yang dapat bersifat eksternal atau internal. Gangguan yang terjadi pada akar rambut biasanya akan memengaruhi batang rambut, sementara gangguan pada batang rambut belum tentu berdampak pada akar. Menurut (Safitri & Novelni, 2024) beberapa kelainan yang terjadi pada batang rambut tanpa memengaruhi akar meliputi ujung rambut yang terbelah, kekeringan, dan kusam akibat sinar matahari, serta kerusakan akibat penggunaan alat pengering

panas, pengeriting, pelurus, pewarna, dan teknik penataan rambut lainnya. Salah satu permasalahan utama dari rambut yang paling sering ditemui adalah rambut beruban bagi wanita yang berusia produktif.

Rambut beruban tidak dapat dihilangkan secara permanen. Penggunaan pewarna rambut dianggap solusi terbaik untuk menghilangkan uban. Pengecatan rambut adalah tindakan mengubah warna rambut. Alasan utamanya meliputi keinginan untuk mempercantik diri, menutupi rambut yang beruban atau putih, memilih warna yang dianggap lebih menarik atau *trendy*, serta mengembalikan warna asli rambut yang memudar akibat *styling* atau sinar matahari. (Wahyuni & Yanita, 2024)

Alternatif, solusi untuk mengatasi rambut beruban diantaranya mengurangi stres dengan tidak terlalu memikirkan hal-hal sepele dan meningkatkan konsumsi makanan bergizi seperti sayuran, ikan, dan telur. Selain itu, mewarnai rambut yang beruban juga bisa menjadi pilihan yang tepat untuk merubah warna rambut yang putih tersebut. Beragam bahan kimia yang diterapkan dapat merusak warna alami rambut. Kerusakan ini juga menyebabkan munculnya rambut putih atau beruban, yang kini semakin umum di kalangan anak muda. Hal ini menjelaskan mengapa uban tidak lagi hanya menjadi masalah bagi orang tua

Menurut (Kustianti et al., 2018) Pewarna rambut merupakan produk kosmetik yang digunakan untuk menghias rambut, baik untuk mengembalikan warna aslinya maupun untuk menutupi warna yang telah memudar, serta untuk menciptakan warna baru. Menurut Kim pada tahun 2016, "Produk pewarna rambut kini menjadi salah satu industri kecantikan dan perawatan pribadi yang paling cepat berkembang, di mana baik pria maupun wanita sering mengubah warna 4 rambut untuk meningkatkan penampilan muda dan cantik, serta mengikuti tren mode." Namun, Banyak pewarna rambut yang dipasarkan mengandung zat kimia yang berisiko bagi kesehatan dan kecantikan. Bahan-bahan ini dapat menyebabkan alergi pada kulit kepala, iritasi, dan bahkan berpotensi menyebabkan kanker.

Banyak kosmetika pewarna rambut yang beredar mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat merusak rambut jika digunakan dalam jangka waktu lama yang mengakibatkan rambut menjadi rontok, rambut bercabang, serta mengakibatkan rambut menjadi tidak sehat. Maka dari itu untuk mengatasi rambut agar tidak rusak penulis ingin membuat kosmetika dari bahan alami yang gampang untuk di temukan agar rambut tetap terjaga dengan sehat. Dari beberapa sumber yang telah penulis baca banyak tumbuhtumbuhan yang dapat dijadikan kosmetika alami antaranya adalah daun pacar kuku (*Lawsonia inermis*)

Daun pacar kuku adalah tanaman yang memiliki zat pewarna alami. Penggunaan daun ini dalam produk kosmetik sudah berlangsung selama 5000 tahun. Dalam istilah Latin, tanaman

ini disebut *Lawsonia inermis*. Dikenal oleh Warga Arab sebagai "henna" atau "mhandi," artinya, daun yang memberikan warna merah pada kulit yang mengandung zat pewarna *lawsone*, yang dapat diekstraksi untuk menghasilkan warna kuning jingga atau oranye yang cerah. Zat ini digunakan untuk mewarnai kulit, kuku, rambut, serta kain sutera dan wol (Lasmin, 2016:25).

2. KAJIAN TEORITIS

Rambut dan Permasalahannya

Rambut merupakan struktur penting pada manusia yang berfungsi sebagai pelindung kepala sekaligus menunjang penampilan. Permasalahan rambut yang sering terjadi antara lain rambut beruban, kerontokan, ketombe, dan rambut kering. Salah satu penyebab utama rambut beruban adalah berkurangnya produksi melanin pada folikel rambut, baik akibat faktor usia, genetik, stres, maupun paparan bahan kimia dari kosmetik rambut.

Pewarnaan Rambut

Pewarnaan rambut merupakan salah satu cara mengatasi rambut beruban. Pewarna rambut konvensional umumnya berbahan dasar kimia, yang berpotensi menimbulkan efek samping seperti alergi, iritasi, dan bahkan risiko kesehatan jangka panjang. Oleh karena itu, pewarna rambut berbahan alami menjadi alternatif yang aman dan ramah lingkungan.

Kosmetik Alami

Kosmetik alami menggunakan bahan-bahan dari sumber alam yang umumnya lebih aman digunakan dalam jangka panjang. Kosmetik tradisional Indonesia telah lama memanfaatkan berbagai tanaman sebagai bahan kosmetik alami, termasuk untuk pewarnaan rambut.

Daun Pacar Kuku

Daun pacar kuku juga dikenal dengan henna, mengandung senyawa aktif utama *lawsone* (2-hidroksi-1,4-naftokuinon) yang memberikan efek pewarnaan oranye hingga coklat pada rambut, kulit, dan kuku. Selain itu, daun pacar kuku juga mengandung tannin, flavonoid, alkaloid, minyak atsiri, dan senyawa antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan rambut. Penggunaan daun pacar kuku sebagai pewarna rambut memiliki keunggulan karena rendah efek samping alergi, bersifat alami, serta memberikan nutrisi tambahan bagi rambut sehingga tetap sehat dan berkilau.

Metode Ekstraksi

Proses ekstraksi digunakan untuk memperoleh zat aktif dari daun pacar kuku. Metode maserasi yang digunakan penelitian ini efektif dalam mengekstrak kandungan *lawsone* dan senyawa aktif lainnya ke dalam bentuk sediaan gel pewarna rambut.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen melibatkan kegiatan percobaan yang bertujuan untuk memahami suatu gejala atau akibat yang muncul akibat percobaan tertentu. Salah satu karakteristik utama dari penelitian eksperimen adalah adanya kontrol terhadap variabel lain (Notoadmojos, 2015). Dalam penelitian ini, metode eksperimen diterapkan untuk mengidentifikasi cara pembuatan sediaan pewarna alami dari ekstrak daun pacar kuku, Pengujian pH, uji organoleptik (termasuk tekstur, aroma, dan warna), serta penilaian preferensi panelis atau uji hedonik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengujian di Laboratorium, Uji Organoleptik F1,F2, dan F3 (Yang Mencakup Tekstur, Aroma, Dan Warna), Serta Uji Hedonik

Tabel 1. Uji Fitokimia

Uji Fitokimia	F1	F2	F3
<i>Lawsonie</i>	(+) Positif	(+) Positif	(+) positif
Tanin	(+) Positif	(+) Positif	(+) positif

Tabel 2. Uji P^H

No	Formulasi	p ^H
1	F1 (10 gr) ekstrak daun pacar kuku	5
2	F2 (15 gr) ekstrak daun pacar kuku	5
3	F3 (20 gr) ekstrak daun pacar kuku	5

Tabel 3. Uji organoleptik tekstur

Tekstur	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2	Perhitungan	F3
Sangat cair	1	(0/7) x 100	0	(0/7) X 100	0	(0/7) X 100	0
Cair	2	(0/7) x 100	0	(0/7) X 100	0	(0/7) X 100	0
Halus	3	(3/7) x 100	43%	(1/7) X 100	14%	(2/7) X 100	29%
Kental	4	(3/7) x 100	43%	(6/7) X 100	86%	(3/7) X 100	42%
Padat	5	(1/7) x 100	14%	(0/7) X 100	0	(2/7) X 100	29%

Berdasarkan informasi yang terdapat dalam tabel, hasil pengujian organoleptik mengenai tekstur kosmetik pewarna rambut yang menggunakan ekstrak daun pacar kuku menunjukkan ada perbedaan. Pada formulasi F1 43% Panelis memberikan penilaian bahwa kosmetik pewarna rambut yang dibuat dari ekstrak daun pacar kuku memiliki konsistensi yang halus, 43% panelis menilai bahwa kosmetik pewarna rambut yang terbuat dari ekstrak daun pacar kuku memiliki tekstur kental, 14% panelis menilai bahwa kosmetik pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku mempunyai tekstur padat. Pada F2, 14% panelis menilai bahwa pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku memiliki tekstur halus, sementara 86% panelis menilai bahwa pewarna tersebut bertekstur kental. Di F3, 29% panelis menganggap kosmetik pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku bertekstur halus, 42% panelis menilai teksturnya kental, dan 29% panelis berpendapat bahwa kosmetik tersebut memiliki tekstur padat.

Tabel 4. Uji organoleptik warna

Warna	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2	Perhitungan	F3
Kuning	1	$(4/7) \times 100$	57%	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0
Kuning Pekat	2	$(0/7) \times 100$	0	$(4/7) \times 100$	57%	$(0/7) \times 100$	0
Coklat	3	$(2/7) \times 100$	29%	$(2/7) \times 100$	29%	$(2/7) \times 100$	29%
Coklat Kehitaman	4	$(1/7) \times 100$	14%	$(1/7) \times 100$	14%	$(5/7) \times 100$	71%

Pada tabel di atas, hasil pengujian organoleptik warna menunjukkan bahwa pada F1, 57% panelis menganggap kosmetik pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku berwarna kuning, 29% berwarna coklat, dan 14% berwarna coklat kehitaman. Untuk F2, 61% panelis menilai kosmetik tersebut berwarna kuning pekat, 29% berwarna coklat, dan 14% berwarna coklat kehitaman. Sedangkan pada F3, 29% panelis menilai kosmetik tersebut berwarna coklat, sementara 71% menilai berwarna coklat kehitaman.

Tabel 5. Uji organoleptik aroma

Aroma	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2	Perhitungan	F3
Tidak beraroma khas ekstrak daun pacar kuku	1	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0
Kurang beraroma khas ekstrak daun pacar kuku	2	$(0/7) \times 100$	0	$(1/7) \times 100$	14%	$(0/7) \times 100$	0
Cukup beraroma khas ekstrak daun pacar kuku	3	$(3/7) \times 100$	43%	$(1/7) \times 100$	14%	$(1/7) \times 100$	14%

Beraroma khas ekstrak daun pacar kuku	4	$(3/7) \times 100$	43%	$(5/7) \times 100$	72%	$(2/7) \times 100$	29%
Sangat beraroma khas ekstrak daun pacar kuku	5	$(1/7) \times 100$	14%	$(0/7) \times 100$	0	$(4/7) \times 100$	57%

Berdasarkan tabel di atas, hasil penilaian terhadap kosmetik pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku menunjukkan variasi. Pada F1, 43% panelis merasa bahwa kosmetik tersebut memiliki aroma yang cukup khas, 43% menilai aromanya khas, dan 14% panelis menganggap aromanya sangat khas. Untuk F2, 14% panelis menyatakan bahwa aroma kosmetik ini kurang khas, 14% lainnya merasa aromanya cukup khas, sedangkan 72% panelis mengatakan bahwa aromanya khas dari ekstrak daun pacar kuku. Pada F3, 14% panelis menilai aromanya cukup khas, 29% menyatakan bahwa aromanya khas, dan 57% panelis merasakan bahwa aroma kosmetik ini sangat khas dari ekstrak daun pacar kuku.

Tabel 6. Uji hedonik (kesukaan panelis)

Kesukaan Panelis	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2	Perhitungan	F3
Tidak suka	1	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0
Kurang suka	2	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0
Cukup suka	3	$(6/7) \times 100$	86%	$(5/7) \times 100$	71%	$(0/7) \times 100$	0
Suka	4	$(1/7) \times 100$	14%	$(2 \times 7) \times 100$	29%	$(6/7) \times 100$	86%
Sangat Suka	5	$(0/7) \times 100$	0	$(0/7) \times 100$	0	$(1/7) \times 100$	14%

Berdasarkan tabel di atas, hasil penilaian hedonik menunjukkan bahwa pada F1, 86% panelis merasa Cukup menyukai kosmetik pewarna rambut yang berasal dari ekstrak daun pacar kuku, sementara 14% menyatakan suka. Pada F2, 64% panelis merasa cukup suka, dan 29% menyatakan suka terhadap produk tersebut. Di F3, 86% panelis menyatakan suka, sedangkan 14% Panelis merasa sangat menyukai kosmetik pewarna rambut yang terbuat dari ekstrak daun pacar kuku.

Pembahasan

Proses Pembuatan Kosmetik Pewarna Rambut Menggunakan Ekstrak Daun Pacar Kuku

Langkah-langkah pembuatan kosmetik untuk pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Pertama, ambil daun pacar kuku yang segar, pisahkan dari rantingnya, lalu jemur hingga kering. Setelah kering,

haluskan daun tersebut menggunakan blender. Timbang sebanyak 323 gram daun pacar kuku, masukkan ke dalam botol, dan tambahkan 500 ml etanol 96%. Lakukan maserasi selama 3 x 24 jam. Setelah proses maserasi, saring untuk mendapatkan ekstrak. Ekstrak yang telah disaring kemudian diuapkan menggunakan waterbath selama 2 minggu (14 hari) untuk memisahkan pelarut dari ekstrak. Setelah mengental, ekstrak daun pacar kuku dipindahkan ke gelas beker dan ditutup dengan *aluminium foil*.

Langkah berikutnya adalah menghasilkan bahan dasar pewarna rambut dari ekstrak daun pacar kuku. Timbang CMC sebanyak 2%, nipasol 0,02%, nipagin 0,18% masukan ke gelas beker. Panaskan air aquades menggunakan *hotplate* dengan suhu 80 °C selama kurang lebih 10 menit hingga air aquades mendidih, campurkan aquades sedikit-sedikit kedalam gelas yang sudah berisikan cmc, nipagin dan nipasol aduk hingga homogen, dan setelah larut semuanya baru dimasukan Gliserin ke dalam gelas tersebut, aduk lagi hingga semua tercampur dengan rata. Kemudian sediakan pewarna rambut selesai dibagi menjadi tiga bagian F1, F2, dan F3. Pada F1, ekstrak daun pacar kuku ditimbang sebanyak 10 gr, F2 ekstrak daun pacar kuku ditimbang sebanyak 15 gr, sedangkan F3 ekstrak daun pacar kuku di timbang sebanyak 20 gr. Setelah semua di timbang masing-masing formulasi di campurkan lalu di aduk lagi hingga homogen.

Kelayakan Kosmetik Pewarna Rambut Yang Terbuat Dari Ekstrak Daun Pacar Kuku Berdasarkan Uji Laboratorium.

Berdasarkan hasil uji di laboratorium Kimia FMIPA UNP, didapatkan hasil kandungan *lawsone* dan *tanin* menunjukkan positif pada F1, F2, dan F3. Hasil uji ph pada peneitian ini F1, F2, dan F3 memiliki nilai yang sama yaitu 5.

Kelayakan Kosmetik Pewarna Rambut Yang Terbuat Dari Daun Pacar Kuku Berdasarkan Uji Organoleptik dan Hedonik

Berdasarkan penilaian hasil dari uji organoleptik F1 43% kosmetik pewarna rambut bertekstur halus dan kental, 57% kosmetik pewarna rambut berwarna kuning dan 43% kosmetik pewarna rambut beraroma khas dan cukup beraroma khas ekstrak daun pacar kuku. F2 86% kosmetik pewarna rambut bertekstur kental, 57% pewarna rambut berwarna kuning pekat, dan 72% pewarna rambut beraroma khas ekstrak daun pacar kuku, F3 42% kosmetik pewarna rambut bertekstur kental, 71% kosmetik pewarna rambut berwarna coklat kehitaman, dan 57% kosmetik pewarna rambut sangat beraroma khas ekstrak daun pacar kuku. Pada hasil penilaian uji hedonik atau kesukaan panelis diperoleh nilai F1 86% kosmetik pewarna rambut

cukup disukai oleh panelis, F2 71% kosmetik pewarna rambut cukup disukai oleh panelis, sedangkan F3 86% kosmetik pewarna rambut disukai oleh panelis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uji laboratorium menunjukkan hasil kandungan *lawsone* dan *tanin* yang positif pada F1, F2 dan F3, uji pH yang sesuai dengan standar pH pewarna rambut adalah F1, F2 dan F3 bernilai 5. Pengujian organoleptik dalam produk kosmetik pewarna rambut didapatkan hasil bahwa (F2) adalah formulasi terbaik, karena 86% panelis menyatakan teksturnya kental, 57% panelis menyatakan warna kuning pekat, dan 72% panelis menyatakan aromanya khas ekstrak daun pacar kuku. Uji hedonik diperoleh hasil (F1) cukup disukai panelis dengan hasil 86% dan tiga (F3) disukai panelis dengan hasil 86%.

DAFTAR REFERENSI

- Darmapatni, K. A. G. (2016). Pengembangan Metode GC-MS untuk Penetapan Kadar Acetaminophen pada Spesimen Rambut Manusia. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(3), 255. <https://doi.org/10.20473/jbp.v18i3.2016.255-266>
- Eko Nurmianto, Naning Aranti Wessiani, & Rizka Megawati. (2018). Desain Alat Pengasapan Ikan Menggunakan Pendekatan Ergonomi, Qfd Dan Pengujian Organoleptik. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Industri Produksi*, 10(2), 68–82. <https://journal.umg.ac.id/index.php/matriks/article/view/380>
- Hamsar, I. (2023). Pewarnaan Rambut. 0, 1–23.
- Harris, B. (2021). Kerontokan Dan Kebotakan Pada Rambut. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 20(2), 159–168. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v20i2.219>
- Karunia. (2016). EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN PACAR CINA DAN PACAR AIR TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Colletotrichum musae* (Berkeley et Curtis) Arx PENYEBAB PENYAKIT ANTRAKNOSA PISANG SECARA IN VITRO (Vol. 4, Issue June).
- Kirana Lahsmin, Y., Iswadi, I., Aisyah, A., & Rahmaniah, R. (2019). PENGARUH KONSENTRASI PIGMEN WARNA DARI DAUN PACAR KUKU (*Lawsonia inermis* L.) TERHADAP EFISIENSI DYE SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC). *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 12(2), 61–72. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v12i2.7598>
- Kustianti, N., Endang, A., & Yesi, B. (2018). Pengaruh Penggunaan Bubuk Kayu Manis dan Cengkeh sebagai Pewarna Rambut Beruban. *Pendidikan TataRias, Universitas Negeri Surabaya*, 1(November), 72.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea*

- batatas L) SEBAGAI UPAYA DIVERSIFIKASI PANGAN. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>
- Megawati, S., Herman, H., & Masruhim, M. A. (2013). Penentuan Dosis Efektif Ekstrak Daun Pacar (*Lawsonia inermis* L.) sebagai Antiinflamasi. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 2(3), 186–191. <https://doi.org/10.25026/jtpc.v2i3.65>
- Mustoro, P. (2022). Penambahan Bubuk Kopi Pada Produk Pewarna Henna Untuk Rambut Beruban. 14(1), 93–107.
- Nizer, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Mordan Jeruk Lemon (*Citrus Limon*) Dan Arang Sebagai Adsorben Terhadap Hasil Warna Daun Pacar (*Lawsonia Inermis*). *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*, 11(1), 80. <https://doi.org/10.24036/jpk/vol11-iss1/605>
- Nurhijrah. (2023). *Kosmetologi*. Tahta Media Group.
- Prayanto, R. A. P. (2021). Penelitian BAB 3. *Journal*, 1–23.
- Rika Widianita, D. (2023). KELAYAKAN SEDIAAN SAMPO EKSTRAK DAUN SENDUDUK (*Melastoma malabathricum* Linn) UNTUK PERAWATAN RAMBUT. AT-TAWASSUTH: *Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Safitri, M., & Novelni, R. (2024). Kelayakan Hair Tonic Daun Pare (*Momordica Charantia* L) Untuk Perawatan Rambut Rontok. *Jurnal Tata Rias*, 14(1), 33–45. <https://doi.org/10.21009/jtr.14.1.04>
- Setiana, S., & Singke, J. (2015). pengaruh konsentrasi mordan kapur dengan zat warna daun pancar kuku (*lawsonia inermis*) kering terhadap pewarnaan kain knit catton Shella Setiana Juhrah Singke Abstrak. *Jurnal Tata Busana*, 04(3), 38–43.
- Sholihuddin, M., & Jalil, M. (2018). Uban Dalam Perspektif Biologi Dan Teologi. *Journal Of Biology Education*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.21043/job.e.v1i1.3558>
- Wahyuni, N., & Yanita, M. (2024). Kelayakan Sediaan Kosmetik Pewarna Rambut Dari Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L) Untuk Rambut Beruban. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 8427–8434.
- Zubardiah, L., & Salsabil Putri Rivai, Z. (2023). Manfaat ekstrak etanol daun inai (*lawsonia innermis* l.) Sebagai bahan pewarna alami untuk kontrol plak (kajian pada tikus sprague dawley). *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 5(1), 97–101. <https://doi.org/10.25105/jkgt.v5i1.16780>
- Zulfina Rahmah Dinda, & Mimi Yupelmi. (2023). Perbandingan Ekstrak Warna Daun Jati (*Tectona Grandis*) Dan Ekstrak Warna Daun Pacar (*Lawsonia Inermis* L) Terhadap Hasil Pewarnaan Rambut. *Student Scientific Creativity Journal*, 2(1), 101–113. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v2i1.2651>