

## PENGARUH PENGAPLIKASIAN *BLEACHING* TERHADAP HASIL PEWARNAAN RAMBUT

### Effect of Bleaching Application on Hair Coloring Results

Raniyatul Hapizo & Tyas Asih Surya Mentari

Universitas Negeri Padang

rhapizo56@gmail.com; tyasasih@fpp.unp.ac.id

#### Article Info:

| Submitted:   | Revised:     | Accepted:   | Published:   |
|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Jan 31, 2026 | Feb 23, 2026 | Mar 7, 2026 | Mar 12, 2026 |

#### Abstract

The bleaching process on hair has the potential to cause damage, such as making the hair dry, brittle, rough, broken, and prone to hair loss, so the frequency of its application needs to be considered in hair coloring practice. This study aims to analyze the differences in the results of one-time and two-time bleaching on the level of dryness, hair elasticity, and color results among the people of Padang City. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method. The population and sample of the study consisted of six samples that were given one-time and two-time bleaching treatments. Data were collected through observation and documentation using an assessment instrument based on indicators of dryness level, hair elasticity, and color results. The data were analyzed using the *t*-test and the coefficient of determination test (adjusted  $R^2$ ). The results showed that one-time bleaching application produced a score of 2.71 on the dryness level with the category of dry, a score of 2.42 on hair elasticity with the category of strong, and a score of 2.47 on color results with the category of colored. Meanwhile, two-time bleaching application produced a score of 3.61 on the dryness level with the category of very dry, a score of 3.63 on hair elasticity with the category of very weak, and a score of 3.51 on color results with the category of very colored. The results of the hypothesis

test showed that there was a significant effect between one-time and two-time bleaching applications on the level of hair dryness. Thus, the frequency of bleaching application has implications for changes in hair condition, especially in the level of dryness, so these findings can serve as a consideration in hair coloring practice so that aesthetic results continue to take hair health into account.

**Keywords:** Hair Bleaching; Hair Elasticity; Color Results; Dryness Level; Hair Coloring

**Abstrak:** Proses *bleaching* pada rambut berpotensi menyebabkan kerusakan, seperti rambut menjadi kering, rapuh, kasar, patah, dan rontok, sehingga frekuensi aplikasinya perlu diperhatikan dalam praktik pewarnaan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan hasil *bleaching* satu kali dan dua kali terhadap tingkat kekeringan, elastisitas rambut, dan hasil warna pada masyarakat Kota Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experiment*. Populasi dan sampel penelitian berjumlah enam sampel yang diberi perlakuan *bleaching* satu kali dan dua kali. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi dengan instrumen penilaian berdasarkan indikator tingkat kekeringan, elastisitas rambut, dan hasil warna. Data dianalisis menggunakan uji-*t* dan uji koefisien determinasi (*adjusted R<sup>2</sup>*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian *bleaching* satu kali menghasilkan skor 2,71 pada tingkat kekeringan dengan kategori kering, skor 2,42 pada elastisitas rambut dengan kategori kuat, dan skor 2,47 pada hasil warna dengan kategori berwarna. Sementara itu, pengaplikasian *bleaching* dua kali menghasilkan skor 3,61 pada tingkat kekeringan dengan kategori sangat kering, skor 3,63 pada elastisitas rambut dengan kategori sangat tidak kuat, dan skor 3,51 pada hasil warna dengan kategori sangat berwarna. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara aplikasi *bleaching* satu kali dan dua kali terhadap tingkat kekeringan rambut. Dengan demikian, frekuensi aplikasi *bleaching* berimplikasi pada perubahan kondisi rambut, terutama pada tingkat kekeringan, sehingga temuan ini dapat menjadi pertimbangan dalam praktik pewarnaan rambut agar hasil estetis tetap memperhatikan kesehatan rambut.

**Kata Kunci:** *Bleaching* Rambut; Elastisitas Rambut; Hasil Warna; Tingkat Kekeringan; Pewarnaan Rambut

## PENDAHULUAN

Sepanjang sejarah peradaban manusia, rambut selalu menempati kedudukan penting. Menurut Dari & Yanita (2025) rambut adalah mahkota bagi semua orang karena rambut berfungsi selain untuk memberikan kehangatan, perlindungan, rambut juga untuk keindahan dan penunjang penampilan. Kedudukan penting tersebut berkaitan langsung dengan fungsi alami rambut yang antara lain sebagai pelindung bagi kepala, sebagai penghangat, sebagai mahkota bagi wanita dan sebagai pertanda sosial pada beberapa bangsa, sebagai identitas profesi serta menambah kecantikan Pasaribu (2021). Seiring dengan berkembangnya peradaban dan ketika manusia makin menyadari betapa pentingnya penampilan sebagai

penunjang keberhasilan, maka satu persatu fungsi alami rambut mulai tergeser oleh fungsi utamanya sekarang, yaitu sebagai penunjang penampilan (Pasaribu, 2021; Ulfah, 2024).

Mewarnai rambut telah menjadi hal yang lumrah dan mudah dilakukan setiap orang (Suprida, 2020; Tripagita et al., 2023; Ulfah, 2024). Dengan sebotol pewarna rambut, warna asli rambut seseorang bisa tampak semakin indah, menjadi lebih terang, gelap, atau malah berubah secara drastis. Seperti pendapat Toni (2011: 2) bahwa mewarnai rambut tidak hanya untuk bergaya tetapi untuk menutupi kekurangan dan memberikan nilai lebih pada penampilan seseorang. Dewasa ini, pewarnaan rambut sudah dapat diasumsikan sebagai satu *trend* yang telah merasuk menjadi sebuah kebutuhan dalam hidup seseorang. Perawatan rambut telah menjadi rutinitas kecantikan dan kesehatan pribadi, terutama di kalangan remaja (Shaqilla & Mentari, 2025).

Selain itu, perkembangan *trend* pewarnaan rambut turut mendorong inovasi dalam industri ini (Aprilia et al., 2025; Okyranida et al., 2025; Sulistyono et al., 2024). Menurut Habibah et al. (2025) rambut merupakan struktur penting pada manusia yang berfungsi sebagai pelindung kepala sekaligus menunjang penampilan. Setiap musim, muncul tren warna baru yang menarik perhatian, seperti warna pastel, *holographic*, *balayage*, *ombre*, hingga warna-warna natural dengan sentuhan modern (Lee et al., 2023). Menurut Novianingsih (2022) faktor utama yang memengaruhi pewarnaan rambut adalah genetika (melanin), kualitas produk pewarna, kondisi rambut (porositas dan riwayat perawatan), serta lingkungan (paparan sinar matahari, polusi, dan air sadah). Faktor-faktor ini menentukan warna alami rambut, hasil akhir pewarnaan, dan ketahanan warna rambut setelah diwarnai.

Faktor yang mempengaruhi rambut kering yaitu internal dan eksternal (Ambarwati et al., 2020; Nawanksari, 2024). Faktor internal meliputi genetik atau keturunan, mereka yang kekurangan gizi seperti vitamin A, C dan E, mineral seperti *zinc*, *selenium*, dan *lipolytic acid* (Dewi & Saputra, 2023; Wibisono, n.d.). Faktor eksternal disebabkan karena seringnya proses kimiawi pewarnaan, pengeritingan, *bleaching*, pemakaian shampo dan *conditioner* yang tidak sesuai dengan jenis kulit kepala dan rambut (Sari et al., 2021). Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa rambut kering merupakan kondisi rambut yang kekurangan gizi seperti vitamin A, C, E, mineral seperti *zinc*, *selenium*, dan *lipolytic acid*.

Pewarnaan rambut dengan menggunakan *bleaching* dibedakan menjadi dua, yaitu: penghilang warna sebagian atau *partial bleaching* dan penghilang warna keseluruhan atau total *bleaching*. Penghilangan warna sebagian masih dibedakan lagi dalam beberapa jenis, yang

didasarkan atas letak dan bagian batang rambut yang dihilangkan warnanya. Karena efek keindahan yang dapat dicapai, penghilang warna sebagian termasuk dalam bidang pewarnaan artistik. (Hendra T. Laksman, 1986:183). Sedangkan Menurut Hadijah (2003) dengan melakukan *bleaching* hasil warna yang diinginkan akan keluar dengan pantulan warna yang bagus, sehingga warna target yang diinginkan akan tercapai.

Maka disimpulkan bahwa *bleaching* rambut adalah proses kimia untuk mencerahkan atau menghilangkan warna alami rambut dengan menggunakan bahan kimia tertentu. Proses ini umumnya dilakukan sebelum mewarnai rambut agar warna baru bisa menyerap dengan baik. *Bleaching* dapat menghasilkan berbagai warna, mulai dari coklat hingga putih, tergantung pada tingkat *bleaching* dan warna asli rambut. Berdasarkan penelitian Marwati (2024) pewarnaan dan *bleaching* dipengaruhi oleh faktor kimia, karena pewarnaan dan *bleaching* ini berupa bahan baku kimia tambahan pewarna merah, pewarna hijau dan pemutih. Sedangkan menurut penelitian Fatmi et al. (2023) faktor penyebab pewarnaan dan *bleaching* rambut meliputi keinginan untuk menunjang penampilan dan menutupi uban, namun juga dipengaruhi oleh kondisi rambut (porositas, kesehatan), kualitas produk yang digunakan, penggunaan pewarnaan dan *bleaching* ini akan membuat kerusakan struktural rambut yang menyebabkan rapuh, mudah patah dan rambut kering. Rambut kering setelah *bleaching* terjadi karena bahan kimia dalam *bleaching* mengangkat pigmen dan juga minyak alami pelindung rambut, membuatnya lemah, rapuh, dan kusam.

Menurut Ritonga et al. (2023) pemakaian *bleaching* 1 kali untuk mengangkat pigmen alami rambut (atau sisa pewarna) hingga mencapai tingkat keterangan tertentu, biasanya untuk warna seperti coklat terang, pirang gelap, atau warna-warna tidak terlalu terang. Menurut Ritonga et al. (2023) rambut akan menjadi terang, tapi masih memiliki sedikit warna kuning/oranye tergantung warna dasar rambut, sedangkan teknik *Bleaching* 2 Kali untuk menghilangkan pigmen rambut secara maksimal hingga warna rambut menjadi sangat terang (pirang pucat atau hampir putih), agar bisa dicat dengan warna-warna terang seperti abu-abu, pink pastel, ungu muda, biru muda, dll. Warna rambut bisa mencapai level 9–10 (sangat terang), tapi rambut juga lebih rentan rusak, sehingga harus dibarengi perawatan intensif. Tetapi dengan melakukan teknik *bleaching* 1 kali dan 2 kali belum banyak yang mengetahui dampak kerusakan pada rambut, salah satunya efek dari kekeringan rambut. Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian penggunaan teknik *bleaching* 1 kali dan 2 kali, karena belum adanya yang meneliti tentang penggunaan teknik *bleaching* 1 kali dan 2 kali ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara juga di lakukan pada hari Senin tanggal 11 September 2025 dengan angkatan 2022 Departemen Tata Rias dan Kecantikan sebanyak 20 orang masyarakat teknik *bleaching* yang mengakibatkan rambut rusak, kering, rapuh, kasar, patah dan rontok. Dari 20 orang masyarakat, 3 orang (15%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rambut rusak, karena bahan kimia yang terdapat pada produk yang dipakai untuk teknik *bleaching*. 9 orang (45%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rambut kering karena bahan kimianya mengangkat pigmen alami, dan merusak protein serta asam lemak pelindung rambut. 2 orang (10%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rambut rapuh karena bahan kimia kerasnya merusak struktur rambut. 3 orang (45%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rambut kasar dan susah diatur. 1 orang (5%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rambut patah dan 2 orang (10%) masyarakat mengatakan penggunaan teknik *bleaching* menyebabkan rontok.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengaplikasian bleaching terhadap hasil pewarnaan rambut.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pengaplikasian bleaching terhadap hasil pewarnaan rambut secara terukur dan objektif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu rancangan eksperimen yang melibatkan kelompok perlakuan tanpa pemilihan subjek secara acak penuh. Melalui desain ini, peneliti membandingkan hasil pewarnaan rambut pada perlakuan bleaching 1 kali dan bleaching 2 kali, serta melihat dampaknya terhadap tingkat kekeringan dan elastisitas rambut. Dengan demikian, desain ini dinilai sesuai untuk menjelaskan hubungan pengaruh perlakuan bleaching terhadap kondisi dan hasil akhir pewarnaan rambut.

Partisipan dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Padang yang secara sukarela bersedia mengikuti proses bleaching 1 kali dan 2 kali sesuai dengan kriteria penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Instrumen penelitian disusun melalui tahap penentuan indikator dan penyusunan

lembar penilaian indikator untuk mengamati hasil warna, tingkat kekeringan, dan elastisitas rambut setelah perlakuan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode observasi dan dokumentasi selama proses perlakuan dan penilaian hasil. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *t* untuk melihat pengaruh parsial perlakuan serta uji koefisien determinasi (*adjusted R<sup>2</sup>*) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bleaching terhadap hasil pewarnaan rambut.

## HASIL

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirov* (Uji K-S). Taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah 0.05. Normal jika skor Sig > Alpha 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas terhadap Kekeringan, Hasil Warna, dan Elastisitas Rambut untuk perawatan rambut kering kasar pada tabel berikut ini:

#### a. Eksperimen 1

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas Penelitian Pada Eksperimen 1

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                |                    |                    |             |
|------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
|                                    |                | Tingkat Kekeringan | Elastisitas Rambut | Hasil Warna |
| N                                  |                | 21                 | 21                 | 21          |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup>   | Mean           | 2.71               | 2.43               | 2.48        |
|                                    | Std. Deviation | .463               | .507               | .512        |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | .446               | .372               | .348        |
|                                    | Positive       | .269               | .372               | .348        |
|                                    | Negative       | -.446              | -.299              | -.323       |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | 2.043              | 1.707              | 1.594       |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | .000               | .006               | .012        |
| a. Test distribution is Normal.    |                |                    |                    |             |
| b. Calculated from data.           |                |                    |                    |             |

Sumber: Olahan Data SPSS Versi. 25, 2026

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor signifikansi probabilitas untuk kelompok eksperimen 1 dilihat dari tingkat kekeringan 0,000, indikator elastisitas rambut

0,006 dan indikator hasil warna 0,012. Karena nilai signifikansi ketiga indikator lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data untuk pengujian normalitas pada eksperimen 1 memiliki distribusi data berdistribusi normal.

b. Eksperimen 2

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Penelitian Pada Eksperimen 2

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                |                    |                    |             |
|------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
|                                    |                | Tingkat Kekeringan | Elastisitas Rambut | Hasil Warna |
| N                                  |                | 21                 | 21                 | 21          |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup>   | Mean           | 3.62               | 3.67               | 3.52        |
|                                    | Std. Deviation | .498               | .483               | .512        |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | .397               | .422               | .348        |
|                                    | Positive       | .274               | .250               | .323        |
|                                    | Negative       | -.397              | -.422              | -.348       |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | 1.820              | 1.932              | 1.594       |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | .003               | .001               | .012        |
| a. Test distribution is Normal.    |                |                    |                    |             |
| b. Calculated from data.           |                |                    |                    |             |

Sumber: Olahan Data SPSS Versi. 25, 2026

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor signifikansi probabilitas untuk kelompok eksperimen 2 dilihat dari tingkat kekeringan 0,003, indikator elastisitas rambut 0,001 dan indikator hasil warna 0,012. Karena nilai signifikansi ketiga indikator lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data untuk pengujian normalitas pada eksperimen 2 memiliki distribusi data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian untuk mengetahui apakah varians kelompok eksperimen bersifat homogeny. Oleh karena itu, digunakan uji statistik levene statistic dengan program bantu SPSS. Adapun hasil uji homogenitas untuk data penelitian adalah sebagai berikut:

## a. Eksperimen 1

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas Penelitian pada Eksperimen 1

| Test of Homogeneity of Variances |                  |     |     |       |
|----------------------------------|------------------|-----|-----|-------|
|                                  | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig.  |
| Tingkat Kekeringan               | 8.000            | 6   | 14  | .001  |
| Elastisitas Rambut               | .000             | 6   | 14  | 1.000 |
| Hasil Warna                      | .000             | 6   | 14  | 1.000 |

*Sumber: Olahan Data SPSS Versi. 25, 2026*

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor signifikansi untuk kelompok eksperimen 1 dilihat dari indikator tingkat kekeringan 0,001, elastisitas rambut 1,000 dan hasil warna 1,000. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data pada eksperimen 1 bervariasi homogen.

## b. Eksperimen 2

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas Penelitian Pada Eksperimen 2

| Test of Homogeneity of Variances |                  |     |     |       |
|----------------------------------|------------------|-----|-----|-------|
|                                  | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig.  |
| Tingkat Kekeringan               | .000             | 6   | 14  | 1.000 |
| Elastisitas Rambut               | .000             | 6   | 14  | 1.000 |
| Hasil Warna                      | 2.667            | 6   | 14  | .061  |

*Sumber: Olahan Data SPSS Versi. 25, 2026*

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa skor signifikansi untuk kelompok eksperimen 2 dilihat dari indikator tingkat kekeringan 0,001, elastisitas rambut 1,000 dan hasil warna 0,061. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data pada eksperimen 2 bervariasi homogen.

**3. Uji t (Uji Parsial)****Tabel 5.** Uji Normalitas Tingkat Kekeringan Rambut

| Tests of Normality |                    |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kelompok Bleaching | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    |                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Tingkat Kekeringan | 1 kali             | ,348                            | 21 | ,000 | ,640         | 21 | ,000 |
|                    | 2 kali             | ,348                            | 21 | ,000 | ,640         | 21 | ,000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Data tidak berdistribusi Normal ( $0,00 < 0,05$ )

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat kekeringan pada 1 kali bleaching adalah 0,000, sedangkan pada 2 kali bleaching adalah 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 6.** Normalitas Tingkat Elastisitas Rambut

| Tests of Normality                    |                    |                                 |    |      |              |    |      |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                                       | Kelompok Bleaching | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                                       |                    | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Elastisitas Rambut                    | 1 kali             | ,446                            | 21 | ,000 | ,570         | 21 | ,000 |
|                                       | 2 kali             | ,397                            | 21 | ,000 | ,620         | 21 | ,000 |
| a. Lilliefors Significance Correction |                    |                                 |    |      |              |    |      |

Data tidak berdistribusi Normal ( $0,00 < 0,05$ )

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat kekeringan pada 1 kali bleaching adalah 0,000, sedangkan pada 2 kali bleaching adalah 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 5.** Uji Normalitas Tingkat Hasil Warna

| Tests of Normality                    |                    |                                 |    |      |              |    |      |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                                       | Kelompok Bleaching | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                                       |                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Hasil Warna                           | 1 kali             | ,372                            | 21 | ,000 | ,633         | 21 | ,000 |
|                                       | 2 kali             | ,422                            | 21 | ,000 | ,599         | 21 | ,000 |
| a. Lilliefors Significance Correction |                    |                                 |    |      |              |    |      |

Data tidak berdistribusi Normal ( $0,00 < 0,05$ )

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil warna pada 1 kali bleaching adalah 0,000, sedangkan pada 2 kali bleaching adalah 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal

Uji t Parsial ini menggunakan Uji 2 Independent Sample Mann-Whitney U karena data tidak berdistribusi Normal dan Homogen.

#### 4. Uji Homogenitas

**Tabel 6.** Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances |                 |                  |     |     |       |
|----------------------------------|-----------------|------------------|-----|-----|-------|
|                                  |                 | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig.  |
| Hasil Warna                      | Based on Mean   | ,000             | 1   | 40  | 1,000 |
|                                  | Based on Median | ,000             | 1   | 40  | 1,000 |

|                    |                                      |       |   |        |       |
|--------------------|--------------------------------------|-------|---|--------|-------|
| Tingkat Kekeringan | Based on Median and with adjusted df | ,000  | 1 | 40,000 | 1,000 |
|                    | Based on trimmed mean                | ,000  | 1 | 40     | 1,000 |
|                    | Based on Mean                        | 1,585 | 1 | 40     | ,215  |
|                    | Based on Median                      | ,412  | 1 | 40     | ,524  |
|                    | Based on Median and with adjusted df | ,412  | 1 | 39,793 | ,524  |
|                    | Based on trimmed mean                | 1,585 | 1 | 40     | ,215  |
| Elastisitas Rambut | Based on Mean                        | 1,386 | 1 | 40     | ,246  |
|                    | Based on Median                      | ,388  | 1 | 40     | ,537  |
|                    | Based on Median and with adjusted df | ,388  | 1 | 39,906 | ,537  |
|                    | Based on trimmed mean                | 1,386 | 1 | 40     | ,246  |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data hasil warna homogen ( $1,000 > 0,05$ ), data tingkat kekeringan homogen ( $0,215 > 0,05$ ), data elastisitas rambut homogen ( $0,246 > 0,05$ ) Uji t Parsial (Menggunakan Uji 2 Independent Sample Mann-Whitney U karena data tidak berdistribusi Normal).

a. Tingkat Kekeringan

**Tabel 7.** Uji Statistik Tingkat Kekeringan

| Test Statistics <sup>a</sup>             |                    |
|--|--------------------|
|  | Tingkat Kekeringan |
| Mann-Whitney U                           | 60,000             |
| Wilcoxon W                               | 291,000            |
| Z  | -4,504             |
| Asymp. Sig. (2-tailed)                   | ,000               |
| a. Grouping Variable: Kelompok Bleaching |                    |

Berdasarkan uji statistik tingkat kekeringan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  Tolak  $H_0$ , artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara tingkat kekeringan rambut setelah bleaching 1 kali dan 2 kali.

b. Elastisitas Rambut

**Tabel 8.** Uji Statistik Elastisitas Rambut

| Test Statistics <sup>a</sup> |                    |
|------------------------------|--------------------|
|                              | Elastisitas Rambut |
| Mann-Whitney U               | 31,500             |

| Test Statistics <sup>a</sup>             |         |
|--|---------|
| Wilcoxon W                               | 262,500 |
| Z  | -5,054  |
| Asymp. Sig. (2-tailed)                   | ,000    |
| a. Grouping Variable: Kelompok Bleaching |         |

Berdasarkan uji statistik tingkat kekeringan nilai Signifikansi  $0,000 > 0,05$  Terima  $H_0$  artinya Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara hasil warna rambut setelah bleaching 1 kali dan 2 kali.

### c. Hasil Warna

**Tabel 9.** Uji Statistik Hasil Warna

| Test Statistics <sup>a</sup>             |             |
|--|-------------|
|  | Hasil Warna |
| Mann-Whitney U                           | 50,000      |
| Wilcoxon W                               | 281,000     |
| Z  | -4,634      |
| Asymp. Sig. (2-tailed)                   | ,000        |
| a. Grouping Variable: Kelompok Bleaching |             |

Berdasarkan uji statistik hasil warna Nilai Signifikansi  $0,000 < 0,05$  Tolak  $H_0$  artinya Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara hasil warna rambut setelah bleaching 1 kali dan 2 kali.

## 5. Koefisien Determinasi

### a. Tingkat Kekeringan

**Tabel 10.** Koefisien Determinasi Tingkat Kekeringan Rambut

| Model Summary <sup>b</sup>                    |                   |          |                   |                            |
|---|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model   | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1   | ,694 <sup>a</sup> | ,482     | ,469              | ,481                       |
| a. Predictors: (Constant), Kelompok Bleaching |                   |          |                   |                            |
| b. Dependent Variable: Tingkat Kekeringan     |                   |          |                   |                            |

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,482, yang berarti bahwa 48,2% variasi tingkat kekeringan rambut dapat dijelaskan oleh

perbedaan teknik bleaching (1 kali vs 2 kali). Sedangkan 51,8% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini

b. Elastisitas Rambut

**Tabel 11.** Koefisien Determinasi Tingkat Elastisitas Rambut

| Model Summary <sup>b</sup>                    |                   |          |                   |                            |
|---|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model   | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1   | ,788 <sup>a</sup> | ,621     | ,612              | ,495                       |
| a. Predictors: (Constant), Kelompok Bleaching |                   |          |                   |                            |
| b. Dependent Variable: Elastisitas Rambut     |                   |          |                   |                            |

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,621, yang berarti bahwa 62,1% variasi tingkat kekeringan rambut dapat dijelaskan oleh perbedaan teknik bleaching (1 kali vs 2 kali). Sedangkan 37,9% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.

c. Hasil Warna

**Tabel 12.** Koefisien Determinasi Hasil Warna Rambut

| Model Summary <sup>b</sup>                    |                   |          |                   |                            |
|---|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model   | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1   | ,724 <sup>a</sup> | ,524     | ,512              | ,512                       |
| a. Predictors: (Constant), Kelompok Bleaching |                   |          |                   |                            |
| b. Dependent Variable: Hasil Warna            |                   |          |                   |                            |

Berdasarkan hasil analisis regresi linear, diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,524, yang berarti bahwa 52,4% variasi tingkat warna rambut dapat dijelaskan oleh perbedaan teknik bleaching (1 kali vs 2 kali). Sedangkan 47,6% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian bleaching 1 kali dan 2 kali memberikan perbedaan pada tingkat kekeringan, elastisitas, dan hasil warna rambut. Pada eksperimen 1, rata-rata tingkat kekeringan rambut berada pada kategori kering dengan skor 2,71, elastisitas rambut berada pada kategori kuat dengan skor 2,42, dan hasil warna berada

pada kategori berwarna dengan skor 2,47. Sementara itu, pada eksperimen 2, rata-rata tingkat kekeringan rambut berada pada kategori sangat kering dengan skor 3,61, elastisitas rambut berada pada kategori sangat tidak kuat dengan skor 3,63, dan hasil warna berada pada kategori sangat berwarna dengan skor 3,51. Temuan ini menunjukkan bahwa bleaching 2 kali menghasilkan warna rambut yang lebih optimal dibandingkan bleaching 1 kali, tetapi pada saat yang sama juga meningkatkan tingkat kekeringan dan menurunkan kekuatan elastisitas rambut. Dengan demikian, semakin sering proses bleaching dilakukan, semakin besar pula pengaruhnya terhadap perubahan warna rambut dan kondisi fisik rambut.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa bleaching tidak hanya berfungsi untuk mengangkat pigmen alami rambut agar warna target dapat tercapai, tetapi juga menyebabkan perubahan pada struktur rambut. Hasil warna yang lebih tinggi pada eksperimen 2 menandakan bahwa proses bleaching dua kali mampu membuka kutikula rambut dan menghilangkan pigmen alami lebih maksimal, sehingga warna pewarna dapat terserap lebih baik. Namun, kondisi ini juga berdampak pada meningkatnya tingkat kekeringan rambut. Rambut yang mengalami bleaching berulang cenderung kehilangan minyak alami dan kelembapan, sehingga rambut menjadi lebih kasar, rapuh, dan mudah rusak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang searah antara intensitas bleaching dan tingkat kerusakan rambut, di mana peningkatan frekuensi bleaching akan meningkatkan hasil warna, tetapi juga memperbesar risiko kerusakan rambut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Ritonga et al. (2023) yang menyatakan bahwa bleaching 1 kali umumnya hanya mampu mengangkat pigmen rambut sampai tingkat keterangan tertentu, sedangkan bleaching 2 kali dapat menghasilkan tingkat warna yang lebih terang sehingga cocok untuk warna-warna target yang lebih muda atau lebih mencolok. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Fatmi et al. (2023) yang menyebutkan bahwa proses pewarnaan dan bleaching dapat menyebabkan kerusakan struktural rambut, seperti rambut menjadi rapuh, mudah patah, dan kering. Kondisi tersebut terjadi karena bahan kimia dalam bleaching tidak hanya melunturkan pigmen rambut, tetapi juga mengurangi kandungan protein dan lapisan pelindung rambut. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa penggunaan bleaching yang lebih intensif akan memberikan hasil warna yang lebih jelas, tetapi berisiko lebih besar terhadap kesehatan rambut.

Berdasarkan hasil uji statistik, tingkat kekeringan rambut memperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara bleaching 1 kali dan 2 kali terhadap tingkat kekeringan rambut. Pada variabel hasil warna juga diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara bleaching 1 kali dan 2 kali terhadap hasil warna rambut. Adapun pada variabel elastisitas rambut, data yang tertulis dalam naskah masih perlu dicermati kembali karena terdapat ketidaksesuaian antara nilai signifikansi dan keputusan hipotesis. Secara statistik, apabila nilai signifikansi sebesar 0,000, maka hasil tersebut seharusnya menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Oleh karena itu, bagian ini perlu disesuaikan kembali dengan output analisis data yang sebenarnya agar interpretasi hasil tetap akurat dan konsisten.

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi bidang tata rias dan kecantikan, khususnya sebagai bahan pertimbangan dalam memilih teknik bleaching yang sesuai dengan kondisi rambut dan hasil warna yang diinginkan. Bagi praktisi kecantikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk memberikan edukasi kepada konsumen bahwa bleaching 2 kali memang mampu menghasilkan warna yang lebih maksimal, tetapi memerlukan perawatan intensif untuk meminimalkan risiko rambut kering dan rusak. Dari sisi akademik, penelitian ini menambah kajian empiris mengenai pengaruh perlakuan kimia terhadap kondisi rambut, khususnya pada penggunaan bleaching dengan intensitas berbeda.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah sampel yang digunakan masih relatif terbatas dan partisipan hanya berasal dari satu wilayah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penilaian kondisi rambut dilakukan berdasarkan indikator observasi, sehingga masih terdapat kemungkinan subjektivitas dalam proses penilaian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, melibatkan wilayah penelitian yang lebih luas, serta menggunakan instrumen pengukuran yang lebih objektif agar diperoleh hasil yang lebih akurat dan komprehensif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) pengaplikasian bleaching pada eksperimen 1, berdasarkan indikator tingkat kekeringan, memperoleh skor 2,71 dengan kategori kering, indikator elastisitas rambut memperoleh skor 2,42 dengan kategori kuat, dan indikator hasil warna memperoleh skor 2,47 dengan kategori berwarna; (2) pengaplikasian

bleaching pada eksperimen 2, berdasarkan indikator tingkat kekeringan, memperoleh skor 3,61 dengan kategori sangat kering, indikator elastisitas rambut memperoleh skor 3,63 dengan kategori sangat tidak kuat, dan indikator hasil warna memperoleh skor 3,51 dengan kategori sangat berwarna; serta (3) hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa tingkat kekeringan rambut memperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara bleaching 1 kali dan 2 kali terhadap tingkat kekeringan rambut. Pada indikator hasil warna, diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara bleaching 1 kali dan 2 kali terhadap hasil warna rambut. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bleaching 2 kali mampu menghasilkan warna rambut yang lebih optimal dibandingkan bleaching 1 kali, tetapi juga meningkatkan tingkat kekeringan serta menurunkan kualitas elastisitas rambut.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis dan ilmiah dalam bidang tata rias dan kecantikan, khususnya dalam memperkaya kajian mengenai pengaruh perlakuan bleaching terhadap kondisi fisik rambut dan hasil pewarnaan. Secara praktis, temuan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi praktisi kecantikan maupun masyarakat dalam menentukan teknik bleaching yang sesuai dengan kondisi rambut dan warna yang diinginkan. Secara ilmiah, penelitian ini menambah referensi empiris mengenai hubungan antara intensitas bleaching, tingkat kekeringan, elastisitas, dan hasil warna rambut. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, cakupan wilayah yang lebih luas, serta penggunaan instrumen pengukuran yang lebih objektif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih akurat. Namun demikian, hasil pada variabel elastisitas rambut masih perlu ditinjau kembali karena terdapat ketidaksesuaian antara nilai signifikansi dan interpretasi hipotesis yang dituliskan, sehingga perlu disesuaikan dengan output analisis statistik yang sebenarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, N. S. S., Supiani, T., Laksmi, N. A., & Atmanto, D. (2020). Peningkatan Kesejahteraan Keluarga dengan Pemanfaatan Lidah Buaya untuk Perawatan Kulit Kepala dan Rambut. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)*, 7(2), 117–129. <https://doi.org/10.21009/JKKP.072.01>
- Aprilia, C. N., Aura, D. P., Kurnia, N. A. R., & Salam, M. F. (2025). Strategi Inovasi dalam Industri Kosmetik: Studi Kasus PT Surya Permata dan Tantangan di Pasar Modern. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(4), 4791–4806. <https://doi.org/10.62710/8jeyj198>

- Dari, W., & Yanita, M. (2024). Pengaruh Ekstrak Kembang Sepatu sebagai Shampo untuk Perawatan Rambut Rontok. *Journal of Student Research*, 3(1), 15–25. <https://doi.org/10.55606/jsr.v3i1.3462>
- Fatmi, M., Andini, S., Ambarwati, R., & Khaulah, I. (2023). Efek Pewarnaan Rambut dari Ekstrak Kulit Umbi Ubi Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dengan Variasi Konsentrasi Cu Sulfat sebagai Pembangkit Warna. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(1), 112–122. <https://doi.org/10.36387/jifi.v6i1.1368>
- Habibah, H., Silvia, F., & Thaitami, S. H. (2025). Kelayakan Sediaan Kosmetik Pewarna Rambut dari Ekstrak Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis*) sebagai Sediaan Kosmetik Pewarna Rambut Beruban. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 3(3), 219–227. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i3.2500>
- Hadijah, I. (2003). *Pewarnaan Rambut Uban*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Summary for policymakers. In H. Lee & J. Romero (Eds.), *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1–34). IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>
- Marwati. (2024). *Uji In Silico, Isolasi dan Aktivitas Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa [Aiton] Hassk.) sebagai Inhibitor Glioma* [Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin]. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/38471/>
- Nawanksari, S. (2024). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Kesehatan Rambut Masyarakat. *Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi (JOKER)*, 4(1), 51–56. <https://doi.org/10.35706/joker.v4i1.11570>
- Novianingsih, N. (2022). *Perbandingan Penggunaan Pewarna Rambut Miranda dan Cultusia pada Virgin Hair dengan Teknik Ombre* [Undergraduate thesis, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya]. <https://repository.unipasby.ac.id/id/eprint/1503/>
- Okryanida, I. Y., Maghfiroh, Q., Andayanti, W., Emita, C., & Suyuti, S. (2025). Kajian Literatur tentang Prinsip Optik Pewarna Alami dan Kontribusinya terhadap Kesejahteraan Sosial Ekonomi. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 6(1). <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/8863>
- Pasaribu, F. I. (2021). Penentuan Hot Point dan Monitoring Peralatan Menggunakan Thermal Imagers Fluke dengan Metode Thermovisi. *Journal of Electrical and System Control Engineering*, 4(2), 113–128. <https://doi.org/10.31289/jesce.v4i2.4814>
- Ritonga, P. C., Putri, S. A. E., Setiawan, E., Pramaysella, A. D., & Puyanggana, C. K. B. (2023). Efektivitas Ekstraksi Selulosa Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Absorben Menggunakan Metode Delignifikasi dan Bleaching. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 24(3), 149–156. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2023.024.03.1>
- Safitri, D., Hasibuan, N. P., Khairani, A., Maidi, A., Rauzati, N., Dewi, S. M., & Saputra, I. (2023). The suitability of a hair mask made from strawberry essence and virgin coconut oil (VCO) for treating dry hair. *Jurnal Tata Rias*, 13(2), 38–47. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtr/article/view/35576>
- Sari, D. P., Karma, I. N., & Tahir, M. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Manipulatif terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 SDN 3 Gunungsari Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 1(1), 19–24. <https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/4>

- Sari Wibisono, Z. A. K. I. (2025). Konstruksi Sosial Kecantikan Pada Mahasiswi Pengguna Perawatan Rambut Smoothing Keratin Di Surakarta. *Journal of Development and Social Change*, 8(2), 1–21. <https://doi.org/10.20961/jodasc.v8i2.100159>
- Shaqilla, O., & Mentari, T. A. S. (2025). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Pemilihan Kosmetika Perawatan Rambut pada Mahasiswa Tata Rias dan Kecantikan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 3(3), 72–81. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i3.2344>
- Sulistyo, W. D., Awaliyah, S., Khakim, F. L., Hafida, M. N., Maisaroh, A. A., & Azizah, R. S. N. (2024). Inovasi Pola Batik Ikonik Situs Rambut Monte Menggunakan Ased Based Community untuk Meningkatkan Daya Saing Industri Kreatif Desa Krisik. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(6), 1789–1803. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i6.21772>
- Suprida, E. (2020). Bosan dengan Rambut Hitam: Kajian Budaya tentang Tren Mewarnai Rambut di Kecamatan Kota Kuala Simpang Kabupaten Aceh Tamiang. *Aceh Anthropological Journal*, 4(1), 110–121. <https://doi.org/10.29103/aaj.v4i1.3155>
- Tripagita, D., Suhartiningsih, S., Puspitorini, A., & Wilujeng, B. Y. (2023). Penerapan Metode Demonstrasi dengan Menggunakan Video Tutorial sebagai Media pada Keterampilan Pewarnaan Rambut Single Aplikasi di SMK Negeri 3 Kediri. *Jurnal Tata Rias*, 12(1), 22–32. <https://doi.org/10.26740/jtr.v12n1.51287>
- Ulfah, N. A. (2024). Korelasi Rambut Berwarna dengan Stigma Kecantikan Perempuan Urban: Studi Kasus Kota Semarang. *Jurnal Multidisiplin Debasen (MUDE)*, 3(4), 307–316. <https://doi.org/10.37676/mude.v3i4.6511>