

## **Inovasi Wig Cap Sanggul Palsu Ukel Tekuk Menggunakan Metode *Morphological Chart* dan *Weighted Objective***

**Maria Valensia Tanjaya<sup>1</sup>**

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
[maria.tanjaya@students.ukdw.ac.id](mailto:maria.tanjaya@students.ukdw.ac.id)

**Centaury Harjani<sup>2</sup>**

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
[centaury\\_h@staff.ukdw.ac.id](mailto:centaury_h@staff.ukdw.ac.id)

**Christmastuti Nur<sup>3</sup>**

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
[christmas@staff.ukdw.ac.id](mailto:christmas@staff.ukdw.ac.id)

### **ABSTRAK**

Keberadaan sanggul Ukel Tekuk masih nyata di masyarakat. Sanggul Ukel Tekuk biasa dipakai sebagai tata rias rambut saat wisuda, sinden, penari, abdi dalam keraton, foto kejawen, dan pernikahan. Wanita berambut pendek dengan panjang maksimal sebahu mengatakan bahwa sanggul Ukel Tekuk merupakan tata rias rambut yang sulit dibuat. Hal ini karena kurangnya rambut, harus menggunakan banyak jepit dan rambut palsu, serta waktu pengerjaan yang lebih lama. Wig sanggul Ukel Tekuk telah dikembangkan dan dipasarkan untuk mengatasi permasalahan wanita rambut pendek ini. Namun, terdapat keluhan dalam pemakaiannya yaitu sering terlepas merosot ke belakang dari kepala. Hal ini karena terdapat lima titik krusial wig mudah terlepas merosot ke belakang. Lima titik krusial tersebut adalah titik tengah *top area*, titik perbatasan antara *top area* dan *sides area* (kanan dan kiri), serta titik tengkuk kanan dan kiri. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan studi literatur jenis wig, observasi produk sejenis, dan wawancara ahli agar wig tidak mudah terlepas merosot ke belakang. Hasil terbaik dari uji coba yang telah dilakukan adalah dengan menggunakan bando sebagai penguat pada tiga titik atas kepala dan tali serut sebagai penguat pada dua titik tengkuk.

Kata Kunci: Sanggul Ukel Tekuk, Wig, Wanita berambut pendek, Wig kuat, tata rias rambut

*The existence of sanggul Ukel Tekuk in the community is still commonly used. Sanggul Ukel Tekuk is usually used as hair do for graduation, sinden, dancers, court attendants, kejawen photos, and weddings. A short to shoulder-length hair woman said that Ukel Tekuk bun is a difficult hairdo to make. This is due to the lack of hair, the need to use many clips and wigs, and the long processing time. The sanggul Ukel Tekuk wig has been developed and marketed to overcome this problem of short hair women. However, there's still some complaint in its use that it often slips back from the head. This is because there are five crucial points where the wig easily slips backwards. The five crucial points are the center point of the top area, the border point between the top area and sides area (right and left), and the right and left nape points. The data collection method used was a literature study of wig types, observation of similar products, and expert interviews so that the wig would not easily slip backwards. The best result from the trials that have been carried out is to use a headband as reinforcement at the top three points of the head and a drawstring as reinforcement at two nape points.*

Keywords: Sanggul Ukel Tekuk, Wig, Short hair woman, Strong wig, Hair do

## 1. PENDAHULUAN

Sanggul Ukel Tekuk adalah salah satu bentuk ilmu terapan tata rias rambut zaman dahulu yang berasal dari Daerah Istimewa Yogyakarta (Hipij & Sulistyami, 2018). Bagian-bagian sanggul Ukel Tekuk yaitu sunggar, lungsen, dan sanggul dengan waktu pengerjaan 30-60 menit (Marliati, 2015). Keberadaan sanggul Ukel Tekuk di masyarakat juga masih nyata sebagai tata rias rambut saat wisuda, sinden, penari, abdi dalam keraton, foto kejawan, dan pernikahan.

Wanita berambut pendek dengan panjang maksimal sebahu mengatakan bahwa sanggul Ukel Tekuk merupakan tata rias rambut yang sulit dibuat. Hasil kuesioner penelitian menunjukkan 88,2% dari 17 wanita Indonesia berumur 17-35 tahun mengatakan pembuatan sanggul Ukel Tekuk di kepala sangat sulit. Tingginya persentase ini karena rambut kurang panjang serta banyak, penggunaan jepit yang banyak, dan bahkan harus menambahkan rambut palsu secara manual. Semua hal ini menghasilkan waktu pengerjaan yang lebih lama.

Produk instan yang telah dikembangkan untuk menjawab permasalahan wanita berambut pendek adalah penggunaan *wig* dengan konstruksi *full cap* di dalamnya. Namun, keluhan penggunaan *wig* sanggul Ukel Tekuk ini adalah sering terlepas dari kepala. Pak Didik Nini Thowok sebagai penari yang menggunakan *wig* mengatakan terdapat 5 titik krusial yang membuat *wig* sanggul Ukel Tekuk mudah terlepas. Titik-titik krusial tersebut adalah titik tengah *top area*, titik perbatasan antara *top area* dan *sides area* (kanan dan kiri), serta titik tengkuk kanan dan kiri. Sedangkan, kegiatan menggerakkan kepala adalah kegiatan yang tidak bisa dihindari bagi siapapun penggunaanya terkhusus penari.

Jenis konstruksi *wig cap* secara menyeluruh dibagi menjadi 2 yaitu, *full cap* dan *capless* (Femi, 2022). Uji coba telah dilakukan dengan menggunakan kedua jenis *wig cap* tersebut untuk mendapatkan

kekuatan pakai dari konstruksi *wig cap*. Hasil menunjukkan bahwa *capless wig* tidak tepat sebagai konstruksi *cap* sanggul Ukel Tekuk dan konstruksi *full cap* dengan penambahan sangga pada bagian 3 titik depan kepala adalah terbaik. Semua uji coba ini bertujuan agar mendapatkan desain terbaik *wig* sanggul Ukel Tekuk yang kuat atau tidak mudah merosot ke belakang saat digunakan. Penelitian ini juga memberikan kenyamanan pemakaian bagi pengguna ketika menggerakkan kepala.

## 2. METODE

Metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan adalah studi literatur, observasi, dan wawancara ahli. Studi literatur yang dilakukan adalah konstruksi *wig cap* melalui buku dan artikel ilmiah. Data ditambah dengan observasi yang dilakukan adalah melihat produk sejenis *wig* yang ada dipasaran seperti di Pasar tradisional Beringharjo bagian tata rias di Yogyakarta, toko aksesoris Jolie, *e-commerce*, dll. Selain itu, wawancara ahli yang sering memakai *wig* sanggul Ukel Tekuk agar menemukan ketepatan permasalahan yang terjadi saat menggunakan *wig* sanggul Ukel Tekuk. Wawancara dilakukan bersama *maestro* seni tari Didik Nini Thowok sebagai pengguna ekstrim dan orang yang sering menggunakan *wig* sanggul.

Data-data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan beberapa metode yaitu *morphological chart* dan *weighted objective* (Cross, 2008). *Morphological chart* adalah metode untuk menghasilkan rangkaian solusi alternatif desain dari beberapa atribut yang ada. *Weighted objective* adalah metode untuk memberikan nilai pada alternatif desain yang dihasilkan sesuai dengan kriteria tujuan. Berikut adalah penjelasan terkait beberapa metode desain yang dipakai.

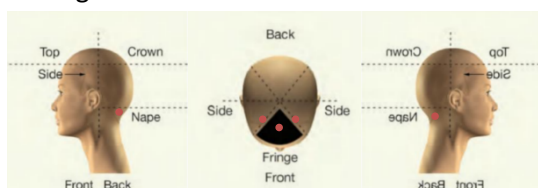
Tabel 1. Penjelasan Metode Desain

Nama Metode	Tujuan	Kegiatan
<i>Morphological Chart</i>	Menghasilkan rangkaian alternatif untuk solusi desain	Menggunakan atribut produk alternatif yang bisa dikombinasikan
<i>Weighted Objectives</i>	Membandingkan nilai desain berdasarkan nilai tujuan	Membandingkan iterasi-iterasi yang telah dilakukan

(Sumber : Cross, 2008)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dengan Didik Nini Thowok sebagai *maestro* seni tari yang sering menggunakan *wig* sanggul mengatakan bahwa keluhan menggunakan *wig sanggul* adalah sering terlepas merosot ke belakang dari kepala. Terdapat 5 titik krusial yang membuat *wig sanggul* sering terlepas yaitu titik tengah *top area*, titik perbatasan antara *top area* dan *sides area* (kanan dan kiri), serta titik tengkuk kanan dan kiri.



Gambar 1. Titik Krusial Penyebab *Wig* Terlepas (Sumber : Milady, 2015)

Produk sejenis yang telah ada adalah *wig sanggul* Ukel Tekuk. Pada sisi belakang *wig* terdapat atribut tali serut untuk mengencangkan *cap* ke kepala. Selain tali serut, pada *wig* biasa menggunakan tali pengait elastic sebagai bentuk penguat dari 2 titik krusial pada tengkuk. Titik krusial di depan atas kepala belum diatasi pada *wig sanggul* Ukel Tekuk di pasaran. Beberapa

produk tata rias rambut yang dapat menjadi penguat pada titik-titik krusial yaitu bando, bandana, dan magnet.



Gambar 2. Atribut Penguat 2 Titik Krusial pada Tengkuk di Produk Sejenis (Sumber : Tanjaya, 2023)

Femi (2022) mengatakan jenis konstruksi *wig cap* ada 2 yaitu *full wig/ cap wig* dan *capless wig*. *Full wig* adalah *wig cap* dengan lapisan kain mendasari helaian rambut yang dijahit pada kain *cap* tersebut. Sedangkan, *capless wig* adalah *wig cap* yang tidak penuh dengan lapisan dasar kain sehingga helaian rambut terjahit pada elastisnya dan sangat terlihat. Kelebihan *full wig* adalah lebih tahan lama, sensasi pakai lebih stabil dan berkonstruksi. Kelebihan dari *capless wig* adalah tidak panas saat digunakan dan memiliki kerekatan dengan kepala yang baik. Ukuran standar lingkaran kepala *wig cap* adalah 21,5 inch – 22,5 inch atau setara dengan 54,61 cm – 57,15 cm (Headcovers, 2022). Safi'i & Marwan (2022) mengatakan ukuran lingkaran kepala yang dipakai untuk membuat topi/*cap* adalah ukuran 50 dan 95 persentil agar fleksibel untuk kepala yang kecil dan besar. Ukuran pada 50 persentil adalah 54 cm dan ukuran pada 95 persentil adalah 59,9cm. Pembuatan *wig cap* akan menggunakan lingkaran kepala dengan ukuran paling terkecil sampai terbesar yaitu 54cm – 59,9cm.






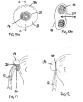
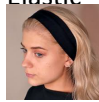

Data-data yang telah ada dikumpulkan untuk menghasilkan desain alternatif. *Morphological chart* adalah metode desain yang dipakai untuk menentukan atribut dan bentuk desain yang akan dibuat. Fitur yang

ingin dicapai adalah kekuatan pada 5 titik krusial di kepala saat menggunakan *wig*. Kelima titik ini dibagi berdasarkan lokasi agar lebih mudah dalam pemetaan desain yaitu 3 titik depan atas (*top* dan perbatasan *top* dan *sides*) dan 2 titik belakang (titik tengkuk kanan dan kiri). Selain itu, konstruksi *wig* perlu ditentukan untuk mencapai tujuan desain.

3.1. Iterasi 1 : *Capless Wig* Sanggul Ukel Tekuk

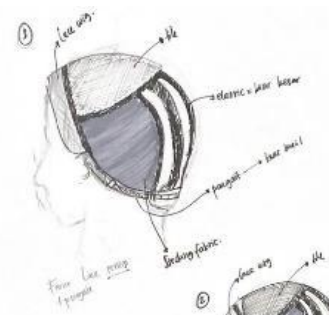
Iterasi pertama menggunakan *wig* dengan jenis konstruksi *capless wig*, elastic, dan tali pengait. Penggunaan *capless wig* bertujuan agar lebih rekat dengan bentuk kepala pengguna (Femi, 2022). Selain itu, pemilihan atribut elastic dan tali pengait agar lebih menguatkan 5 titik krusial di kepala dengan sifat elastisnya. Fitur yang ingin dicapai adalah kuat saat dipakai terkhusus pada kelima titik krusial di kepala.

Tabel 2. Morphological Chart Iterasi 1

Solusi Fitur	1	2	3
<i>Wig cap</i>	<i>Full wig</i> 	<i>Capless</i> 	
Kuat pada 3 titik krusial	Elastic 	Bando 	Magnet 
Kuat pada 2 titik krusial	Tali serut 	Elastic 	Tali 

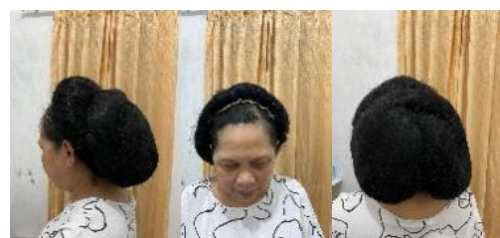
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Atribut-atribut terpilih direalisasikan dalam sketsa sebagai berikut. Sketsa ini memiliki ukuran pola lingkaran kepala 56cm, jarak garis rambut ke tengkuk 32cm, dan jarak telinga kanan ke kiri 35 cm. Konstruksi iterasi 1 berdasarkan pada *capless wig* yang ada di pasaran.



Gambar 3. Sketsa Iterasi 1 (Sumber : Tanjaya, 2023)

Kekurangan dari hasil iterasi desain pertama yaitu *wig cap* tidak berbentuk kepala dan hasil jadi pola terlalu kecil karena menyusut. *Wig cap* sanggul palsu Ukel Tekuk yang sudah jadi menjadi lebih kecil yaitu lingkaran kepala 52 cm, jarak garis rambut ke tengkuk 21 cm, dan jarak telinga kanan ke kiri 20 cm. Hal ini disebabkan pembuatan bentuk sanggul Ukel Tekuk pada *capless wig* membuat keelastisitasan yang diharapkan dari bahan utama *capless* tidak dapat bekerja/bergerak. Jika elastic bergerak, maka bentuk sanggul Ukel Tekuk akan berubah berantakan. Tujuan *wig* yang kuat pada sanggul Ukel Tekuk pada iterasi 1 dapat dikatakan sangat buruk.

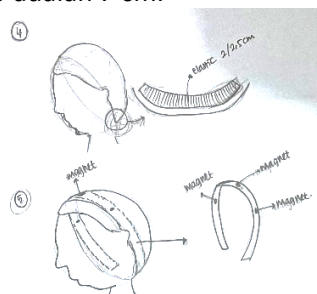


Gambar 4. Hasil Iterasi 1 (Sumber : Tanjaya, 2023)

3.2. Iterasi 2 : *Full Wig* Sanggul Ukel Tekuk + Magnet + Bando

Iterasi kedua menggunakan *wig* dengan jenis konstruksi *full wig*, magnet, dan elastic. Penggunaan *full wig* sebagai pembelajaran dari iterasi 1 bahwa *capless wig* tidak tepat sebagai *wig cap* dari sanggul palsu Ukel Tekuk. Selain itu, alasan penggunaan *full wig* adalah tahan lama, sensasi pakai lebih stabil dan *cap* memiliki berkonstruksi yang lebih kokoh dari *capless wig* (Femi, 2022). Pemilihan atribut magnet dan elastic adalah agar lebih menguatkan 5 titik krusial di kepala dengan sifat tarik menarik dari magnet dan elastisitas dari elastis. Magnet akan ditempel pada *wig cap* dan bando dengan lebar permukaan 1,8 cm dan 2 kelompok gerigi setebal 0,1 cm dan tinggi 0,2 cm sepanjang 16,5cm agar timbul gaya tarik-menarik.

pada titik krusial *top* serta perbatasan *top* dan *sides*. Jarak antara garis rambut dengan titik krusial *top* adalah 7 cm.



Gambar 5. Sketsa Iterasi 1 (Sumber : Tanjaya, 2023)

Tabel 3. Morphological Chart Iterasi 2

Solusi Fitur	1	2	3
<i>Wig cap</i>	<i>Full wig</i> 	<i>Capless wig</i> 	
Kuat pada 3 titik krusial	Elastic 	Bando 	Magnet 
Kuat pada 2 titik krusial	Tali serut 	Elastic 	Tali 

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Atribut-atribut terpilih direalisasikan dalam sketsa dengan ukuran pola jadi model *wig cap* yaitu lingkaran kepala 60cm, jarak garis rambut ke tengkuk 32cm, dan jarak telinga kanan ke kiri 35 cm. Pola letak magnet berada

Hasil dari iterasi 2 adalah model *wig cap* dengan kelebihan dapat fleksibel dengan ukuran kepala pengguna dan posisi magnet sudah tepat pada titik krusial. Namun, kekurangan iterasi 2 ini adalah penggunaan elastic membuat pola *wig cap* bergelombang sehingga dapat berpengaruh pada bentuk sanggul Ukel Tekuk seperti iterasi 1. Selain itu, penggunaan magnet berdiameter 2 cm memberikan rasa menggajal saat dipakai dan kurang kuat untuk dijadikan penguat pada 3 titik krusial di depan atas kepala. Tujuan *wig* yang kuat pada sanggul Ukel Tekuk pada iterasi 2 dapat dikatakan cukup baik.

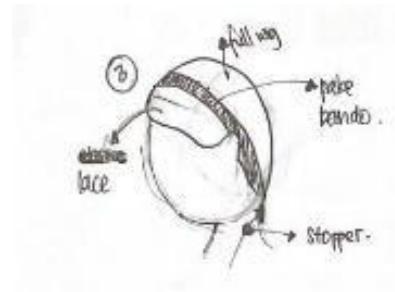


Gambar 6. Hasil Iterasi 2 (Sumber : Tanjaya, 2023)

### 3.3. Iterasi 3 : Full Wig Sanggul Ukel Tekuk + Bando + Sabuk

Iterasi ketiga menggunakan *wig* dengan jenis konstruksi *full wig*, bando, dan elastic. Penggunaan *full wig* sebagai pembelajaran dari iterasi 1 dan 2. Selain itu, alasan penggunaan *full wig* adalah tahan lama,

sensasi pakai lebih stabil dan *cap* memiliki berkonstruksi yang lebih kokoh dari *capless wig* (Femi, 2022). Pemilihan atribut bando dengan lebar permukaan 1,8cm dan 2 kelompok gerigi setebal 0,1 cm dan tinggi 0,2cm sepanjang 16,5cm agar timbul gaya tarik-menarik dan tali serut agar lebih menguatkan 5 titik krusial di kepala. Pemilihan menggunakan bando plastik dan tali serut karena sifatnya yang menahan rambut menggunakan geriginya dan elastisitas tali serut dalam mengencangkan *wig cap*. Bando akan dimasukan pada lubang sabuk yang dijahit permanen pada 2 titik krusial di depan atas kepala yaitu perbatasan *top* dan *sides*. Hal ini karena sifat bando yang menahan sudah memberikan kekuatan pada titik tengah *top* dan lubang sabuk hanya sebagai pengait antara *wig cap* dan bando.



Gambar 7. Sketsa Iterasi 3 (Sumber : Tanjaya, 2023)

Hasil iterasi 3 adalah memiliki kekuatan yang sangat kuat, bentuk sanggul Ukel Tekuk yang tidak berubah berantakan saat digunakan, dan sangat cepat digunakan. Tujuan *wig* yang kuat pada sanggul Ukel Tekuk pada iterasi 3 dapat dikatakan sangat baik.

Tabel 4. Morphological Chart Iterasi 3

Solusi Fitur	1	2	3
Wig cap	Full wig 	Capless 	
Kuat pada 3 titik krusial	Elastic 	Bando 	Magnet 
Kuat pada 2 titik krusial	Tali serut 	Elastic 	Tali 

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Atribut-atribut terpilih direalisasikan dalam sketsa dengan ukuran pola jadi model *wig cap* yaitu lingkaran kepala 60cm, jarak garis rambut ke tengkuk 32cm, dan jarak telinga kanan ke kiri 35 cm. Pola letak magnet berada pada titik krusial *top* serta perbatasan *top* dan *sides*. Jarak antara garis rambut dengan titik krusial *top* adalah 7 cm.



Gambar 8. Hasil Iterasi 3 (Sumber : Tanjaya, 2023)

Hasil iterasi 1 sampai iterasi 3 akan dinilai dengan *weighted objectives* dari Cross, 2008. Desain datum pada *weighted objectives* yang dipilih adalah *wig* sanggul Ukel Tekuk yang ada di pasaran sebagai pembanding untuk penilaian iterasi 1 sampai 3.



Gambar 9. Produk Datum *Weighted Objectives* (Sumber : Tanjaya, 2023)

Nilai *weighted objectives* menggunakan angka 0 sampai 5. Arti angka ini adalah nilai

dari kekuatan *wig cap* sanggul Ukel Tekuk. Jika angka semakin besar, maka kekuatan semakin baik. Jika angka semakin kecil, maka kekuatan semakin buruk.

Tabel 5. *Weighted Objectives* Iterasi 1 sampai Iterasi 3

Nama Iterasi	DATUM	Iterasi 1	Iterasi 2	Iterasi 3
Fitur				
Kekuatan	-	0	3	5

#### Keterangan

0 = Sangat buruk      1 = Cukup buruk      2 = Buruk  
 3 = Cukup baik      4 = Baik      5 = Sangat baik

(Sumber : Dokumentasi Penulis berdasarkan Cross, 2008)

Iterasi 3 pada *weighted objectives* mendapatkan nilai paling tertinggi pada fitur kekuatannya. Hal ini karena 5 titik krusial pada kepala ketika memakai *wig* sudah terpenuhi. Iterasi 3 menjawab keluhan penggunaan *wig* sanggul Ukel Tekuk yang terlepas merosot ke belakang kepala dengan pengaplikasian bando dan *full wig* sebagai *wig cap* pada sanggul palsu Ukel Tekuk. Selain itu, atribut ini tidak merubah bentuk sanggul Ukel Tekuk menjadi lebih berantakan ketika dipakai.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan *wig* sanggul Ukel Tekuk yang kuat/ tidak merosot ke belakang saat dipakai pada wanita berambut pendek telah mencapai kesimpulan pada iterasi ke-3. Iterasi ke-3 memberikan kebaruan dalam hal realisasi penguat bagi *wig* sanggul berdasarkan 5 titik krusial di kepala saat menggunakan *wig*.

Penelitian ini juga memberikan pembelajaran bahwa :

1. *Full wig* adalah *wig cap* paling tepat sebagai *wig* sanggul Ukel Tekuk karena lebih memiliki konstruksi dari pada jenis *capless*. Hal ini membuat bentuk sanggul tidak berubah berantakan saat dipakai.
2. Titik-titik krusial pada kepala saat menggunakan *wig* yaitu 3 titik depan atas (top dan perbatasan *top* dan *sides*) dan 2 titik belakang (titik tengkuk kanan dan kiri) dapat diselesaikan dengan menggunakan bando dengan lebar permukaan 1,8cm dan 2 kelompok gerigi setebal 0,1 cm dan tinggi 0,2cm sepanjang 16,5cm sebagai sangga di 3 titik depan atas dan tali serut sebagai penguat pada 2 titik belakang.

Penelitian memiliki beberapa hal yang masih bisa ditingkatkan yaitu kerapian dan estetika bentuk dari *wig cap* sanggul. Kerapian dan estetika yang dapat ditingkatkan dengan membuat konstruksi bando dan *wig cap* lebih menyatu dan *seamless*. Hal ini dapat memudahkan pengguna ketika memakai.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Cross, N. (2008). *Engineering design methods: Strategies for product design* (4th ed). J. Wiley.
- Femi. (2022, June 25). *The Difference between a Capless Wig and a Cap Wig?* Femi S. Hair. <https://femishair.com/blogs/femi-s-hair-blog/the-difference-between-a-capless-wig-and-a-cap-wig>
- Headcovers. (2022, March 22). *Wig Types / Types of Wigs*. Headcovers.Com. <https://www.headcovers.com/types-of-wigs>
- Hipij, V. F., & Sulistyami, S. (2018). Implementasi Sanggul Ukel Tekuk sebagai Sanggul Jawa. *WAHANA*, 70(1), 53–56.

<https://doi.org/10.36456/wahana.v70i1.1568>

Pendek. (Tugas Akhir Sarjana,  
Universitas Kristen Duta Wacana

Marliati, N. (2015). *Sanggul tradisional*. Slide Share.

[https://www.slideshare.net/nolismarliati/sanggul-tradisional?next\\_slideshow=52725488](https://www.slideshare.net/nolismarliati/sanggul-tradisional?next_slideshow=52725488)

Milady. (2015). *Milady Standard Cosmetology*. Cengage Learning.

Safi'i, M., & Marwan. (2022). Perancangan Alat Pelindung Diri Topi Sebo Pada Welder dan Fitter Menggunakan Metode Ergonomic Function Deployment (EFD) di PT XYZ. *Journal Technology and Industrial Engineering (JTIE)*, 1(1), Article 1.

Tanjaya, Maria. (2023). Perancangan Sanggul Ukel Tekuk bagi Wanita Berambut