



# **KELAYAKAN MINYAK KEMIRI, VIRGIN COCONUT OIL (VCO), DAN BIJI PEPAYA SEBAGAI SERUM BULU MATA UNTUK PERAWATAN BULU MATA**

**Maya Khalimatu Saadah, Maria Krisnawati**

*Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229*

*Corresponding author: mayakhalimatus@gmail.com*

**Abstract** The purpose of this research is to know feasibility oil candlenut , the virgin coconut oil ( vco ), and seeds pepaya to preparation serum the eyelashes to the care of the eyelashes in terms of terms sensory test , test fondness , and clinical trials. Research methodology used is his experiments with the quantitative approach .Design the research uses one-group pretest-posttest desaign. Research subjects are 6 people who had condition of the eyelashes have done treatment embellish an eyelash (eyelash extention). Data analysis techniques used descriptive percentages. The results of the study on the town get a test average total 72.233% of the four indicators that, color , scent texture and ease to used.Get a test of the average total 71.53% of the four indicators that, color , scent texture and ease to used.The results of clinical trials to eyelash growth of respondents to gain value the average total 64.79% and for that sensitivit is the value of the average total 100%. And the result laboratory tests show the highest value % 5.687 antioxidant in samples B. Drawing conclusions based on the sensory research the, fondness and clinical trials are worthy

**Keywords:** *Eyelash serum, candlenut oil , virgin coconut oil ( vco ), papaya seeds, eyelas.*

**Abstrak** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan minyak kemiri, virgin coconut oil (VCO), dan biji pepaya untuk serum bulu mata untuk perawatan bulu mata ditinjau dari segi uji indrawi, uji kesukaan, uji klinis dan uji laboratorium. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan one-group pretest-posttest desaign. Subjek penelitian yaitu 6 orang dengan kondisi bulu mata pernah melakukan treatment memperindah bulu mata (eyelash extention). Teknik analisi data menggunakan deskriptif presentase. Hasil penelitian pada aspek uji inderawi mendapatkan nilai total rata-rata 72.233% dari empat indikator yaitu warna, aroma, tekstur dan kemudahan pengaplikasian. Hasil uji kesukaan mendapatkan nilai rata-rata total 71.53% dari empat indikator yaitu warna, aroma, tekstur dan kemudahan pengaplikasian. Hasil uji klinis kepada responden untuk pertumbuhan bulu mata mendapatkan nilai rata-rata total 64.79% dan untuk sensitifitas mendapat nilai rata-rata total 100%, serta hasil uji laboratorium menunjukan nilai 5.687% kandungan tertinggi antioksidan pada sampel B. Simpulan penelitian berdasarkan uji indrawi, uji kesukaan, uji klinis, dan uji laboratorium dikategorikan layak.

**Kata Kunci:** *Serum bulu mata, minyak kemiri, virgin coconut oil (VCO), biji pepaya, bulu mata.*

## PENDAHULUAN

Bulu mata merupakan rambut pendek yang tumbuh di ujung kelopak mata dan berfungsi membantu melindungi mata dengan bertindak sebagai barier (penghalang). Kelenjar kecil di ujung kelopak mata menghasilkan bahan berminyak yang mencegah penguapan air mata, Edi Faizal (2012:31), dalam sudut pandang dunia kecantikan, bulu mata merupakan aspek untuk mempercantik penampilan wajah. Banyak berbagai kosmetik yang digunakan untuk memperindah bulu mata, bahkan *treatment* modern untuk memperindah bulu mata seperti tanam bulu mata (*eyelash extention*). Kosmetik untuk bulu mata dan *treatmen* modern (*eyelash extention*) tidak sedikit yang mengakibatkan efek samping seperti kerontokan bulu mata. Untuk merawat bulu mata dan menjadikan bulu mata yang lebih lebat dan panjang digunakanlah kosmetik yaitu serum bulu mata.

Menurut Draelos (dalam Yanni *et al.*, 2018:19) serum merupakan sediaan dengan zat aktif konsentrasi tinggi dan viskositas rendah, yang menghantarkan film tipis dari bahan aktif pada permukaan kulit, Draelos (dalam Yanni *et al.*, 2018:19). Menurut Ra'idah (2017) serum biasanya mengandung bahan aktif seperti biotin, *peptide*, *panthenol*, dan *sodium hyaluronate*. Serum bulu mata yang dijual dipasaran juga biasanya mengandung *Bimatoprost*, menurut Julie A Woodward, *et al.*, (2010) jika kadar penggunaan *bimatoprost* tidak sesuai bisa mengakibatkan efek samping seperti konjungtiva dan hiperemia kelopak mata.

Minyak kemiri merupakan minyak yang dihasilkan dari pengolahan biji kemiri, kemiri mengandung gliserid-glicerid dari asam linol, asam palmitin, asam stearin, asam miyrsitin dan asam lemak. Asam linol merupakan unsure esensial untuk perawatan kulit, termasuk kulit kepala, karena dapat bekerja sebagai pelembut (*emollient*) pada sediaan untuk kulit dan kulit kepala serta merangsang pertumbuhan rambut, Heyne dan Sunanto (dalam Rudi, 2014:6). Selain itu juga minyak kemiri mengandung vitamin A dan E sebagai antioksidan yang dapat menembus kulit kepala rambut dan membuat rambut terlihat lebih muda dan berkilau. Menurut Wira (2018:41) *Virgin coconut oil* (VCO) mengandung antioksidan yang tinggi yang dapat berpotensi meningkatkan pertumbuhan rambut. Menurut Warisno (dalam Ayu Meilani *et al.*, 2019:222) biji pepaya juga mengandung senyawa golongan flavonoid, fenol, alkaloid, terpenoid, dan saponin, senyawa-senyawa tersebut berguna untuk membantu pertumbuhan rambut. Minyak kemiri, *Virgin coconut oil* (VCO), dan biji pepaya mengandung zat-zat yang dipercaya dapat merangsang pertumbuhan rambut, salah satu kandungan yang ada pada ketiga bahan tersebut yang dapat membantu merangsang pertumbuhan rambut adalah antioksidan.

Antioksidan adalah bahan yang menghambat atau mencegah keruntuan, kerusakan, atau kehancuran akibat oksidasi (Robert, 2005:8). Menurut Wira (2018:41) antioksidan dapat berpotensi meningkatkan pertumbuhan rambut, Menurut Rudy (2014:12) rambut kepala dan bulu mata merupakan satu jenis rambut yang sama yaitu rambut terminal. Dalam penelitian ini ketiga bahan tersebut akan dijadikan sediaan serum bulu mata.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan minyak kemiri, *Virgin coconut oil* (VCO), dan biji pepaya sebagai sediaan serum bulu mata untuk perawatan bulu mata dilihat dari uji indrawi, uji kesukaan, uji klinis dan uji laboratorium.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan one-group pretest-postest design. Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO) dan biji papaya sebagai sediaan serum bulu mata. Dengan menggunakan 3 rasio perbandingan minyak kemiri dan VCO yaitu sample A (1:1), sample B (1:2), sample C (2:1). Biji pepaya dengan takaran yang sama setiap sampel. Subjek dalam penelitian ini adalah wanita yang mempunyai kriteria bulu mata yang pernah melakukan tanam bulu mata (*eyelash extention*) sebanyak 6 orang, dengan 2 responden setiap sample. Teknik pengambilan data menggunakan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara. Penilaian menggunakan lembar instrumen yang telah divalidasi oleh panelis. Teknik analisis data menggunakan deskriptif persentase. Penelitian mengenai pengembangan modul Penataan Sanggul Modern ini memperoleh hasil meliputi penilaian oleh ahli (*expert judgement*), penilaian tanggapan/respon peserta didik terhadap modul, dan hasil implementasi modul (kognitif dan psikomotorik).

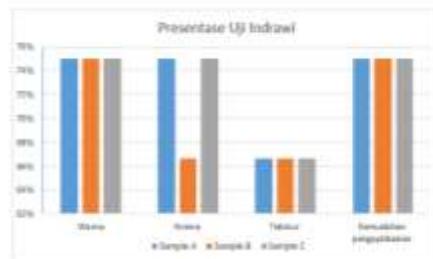
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penilaian uji indrawi

Tabel 4.1 Rekapitulasi Uji Inderawi

Sampel	Indikator	Rata-rata	Persentase	Kriteria kelayakan
A	Warna	3.00	75.00%	Layak
	Aroma	3.00	75.00%	Layak
	Tekstur	2.67	66.67%	Layak
	Kemudahan pengaplikasian	3.00	75.00%	Layak
B	Warna	3.00	75.00%	Layak
	Aroma	2.67	66.67%	Layak
	Tekstur	2.67	66.67%	Layak
	Kemudahan pengaplikasian	3.00	75.00%	Layak
C	Warna	3.00	75.00%	Layak
	Aroma	3.00	75.00%	Layak
	Tekstur	2.67	66.67%	Layak
	Kemudahan Pengaplikasian	3.00	75.00%	Layak

Grafik 4.1 Persentase Uji Indrawi



Berdasarkan tabel 4.1 dan grafik 4.1 diperoleh informasi bahwa 3 sample produk memiliki kriteria kelayakan dalam kategori layak karena perolehan presentasi dalam rentang 62.25% - 81.24%. indikator warna memperoleh presentase yang sama setiap sampel, indikator aroma untuk sampel C dan A memiliki presentase yang sama, sedangkan sample B memperoleh presentase lebih rendah. Indikator tekstur mendapat presentase yang sama di setiap sampel, dan kemudahan pengaplikasian juga mendapat presentase yang sama di setiap sampel.

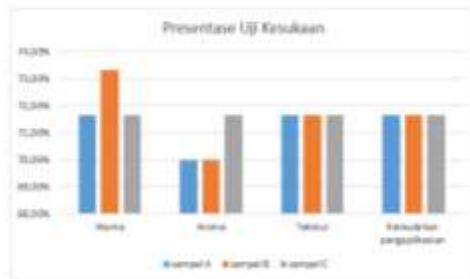
### Hasil penilaian uji kesukaan

Rekapitulasi hasil uji kesukaan disajikan pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Penilaian Uji Kesukaan

Sampel	Indikator	Rata-rata	Persentase	Kriteria kelayakan
A	Warna	2.87	71.67%	Layak
	Aroma	2.80	70.00%	Layak
	Tekstur	2.87	71.67%	Layak
	Kemudahan pengaplikasian	2.80	71.67%	Layak
B	Warna	2.93	73.33%	Layak
	Aroma	2.80	70.00%	Layak
	Tekstur	2.87	71.67%	Layak
	Kemudahan pengaplikasian	2.80	71.67%	Layak
C	Warna	2.87	71.67%	Layak
	Aroma	2.87	71.67%	Layak
	Tekstur	2.87	71.67%	Layak
	Kemudahan Pengaplikasian	2.80	71.67%	Layak

Grafik 4.2 Persentase Uji Ketikaan



Berdasarkan tabel 4.2 dan grafik 4.2 diperoleh informasi bahwa 3 sample produk memiliki kriteria kelayakan dalam kategori layak karena perolehan persentase dalam rentang 62.25% - 81.24%. Indikator warna memperoleh rata-rata persentase paling tinggi pada sampel B, sedangkan sampel A dan C memperoleh persentase yang sama. Indikator aroma dengan persentase paling tinggi terdapat di sampel C, indikator tekstur mendapat persentase yang sama di setiap sampel, dan kemudahan pengaplikasian juga mendapat persentase yang sama di setiap sampel.

### Hasil penilaian uji klinis

Rekapitulasi hasil uji klinis disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 rekapitulasi hasil uji klinis

Sampel produk	Kondisi bulu mata			
	Sebelum	Kriteria	Sesudah	Kriteria
Sampel A	50%	Grade 2	67.50%	Grade 3
	50%	Grade 2	57.50%	Grade 2
Rata-rata	50%	Grade 2	62.50%	Grade 3
Sample B	50%	Grade 2	71.25%	Grade 3
	50%	Grade 2	62.50%	Grade 3
Rata-rata	50%	Grade 2	66.87%	Grade 3
Sample C	50%	Grade 2	67.50%	Grade 3
	50%	Grade 2	62.50%	Grade 3
Rata-rata	50%	Grade 2	65.00%	Grade 3

Tabel 4.4 rekapitulasi uji klinis (sensitivitas)

Sampel	Sensitivitas	
	Hasil	Kriteria
Sampel A	100%	Sangat layak
Sampe1 B	100%	Sangat layak
Sampel C	100%	Sangat layak

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh informasi bahwa sampel produk A untuk kondisi bulu mata terdapat perubahan untuk responden pertama sebelum perlakuan mendapat presentase nilai 50% dengan kategori grade 2, setelah perlakuan mendapat presentase nilai 67.50% dengan kategori grade 3, untuk responden kedua presentase nilai sebelum perlakuan 50% dengan kategori grade 2 dan setelah perlakuan meningkat menjadi 57.50% dengan kategori grade 2, dengan rata-rata 62.50 % (grade 3). Sample produk B untuk responden pertama sebelum perlakuan mendapat presentase nilai 50% dengan kategori grade 2, dan setelah perlakuan mengalami penaikan menjadi 71.25% dengan kategori grade 3, untuk responden kedua presentase nilai sebelum perlakuan 50% dengan kategori grade 2 dan setelah perlakuan meningkat menjadi 62.50% dengan kategori grade 3, dengan rata-rata 66.87% (grade 3). Sample C untuk responden pertama sebelum perlakuan mendapat presentase nilai 50% dengan kategori grade 2, dan setelah perlakuan mengalami penaikan menjadi 67.5% dengan kategori grade 3, untuk responden kedua presentase nilai sebelum perlakuan 50% dengan kategori grade 2 dan setelah perlakuan meningkat menjadi 62.50% dengan kategori grade 3, dengan rata-rata 65.00% (grade 3). Nilai presentase tertinggi terdapat pada produk sample B pada responden 1, dan rata-rata nilai tertinggi terdapat pada sampel B.

Hasil penilaian untuk sensitivitas ke tiga sampel produk berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh informasi bahwa ketiga sampel mendapat presentase 100%, dengan kriteria kelayakan sangat layak.

### Hasil penilaian uji laboratorium

Uji laboratorium pada penelitian ini untuk melihat apakah ada kandungan antioksidan pada produk. Uji laboratorium kandungan antioksidan dilakukan menggunakan DPPH. Hasil uji laoratorium disajikan pada lampiran dan rekapitulasi hasil uji laboratorium disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Kandungan Antioksidan Pada produk

No.	Produk	Total status Antioksidan
1.	Sampel A	2.219%
2.	Sampel B	5.687%
3.	Sampel C	1.803%

Sumber : Laboratorium Biologi UNNES

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh informasi bahwa kandungan antioksidan yang terdapat di serum bulu mata dengan sediaan minyak kemiri, virgin coconut oil (VCO) dan biji pepaya, paling banyak terdapat pada produk sample B yaitu 5.687%.

## PEMBAHASAN

### **Kelayakan ditinjau dari uji indrawi**

Berdasarkan pendapat dari ketiga panelis terlatih, untuk aspek warna rata-rata menyatakan bahwa warna produk setiap sample hampir sama yaitu kekuningan, agak jernih, dan berbulir hitam, aspek warna mendapat nilai rata-rata 75% yang berarti dalam kategori layak. Tekstur produk menurut kedua panelis yaitu dr. Dian Yunita dan R.F. Farissi, S.Farm., Apt, menyatakan bahwa tekstur produk berminyak dan berbulir agak halus, sedangkan menurut panelis ketiga yaitu dr. Eny Widhia Agustini, M.K.M menyatakan bahwa tekstur produk berminyak dan berbulir kasar. Penilaian ketiga panelis untuk aspek tekstur rata-rata presentase yaitu 66.67% untuk ketiga sampel. Aroma produk menurut dr. Dian dan Ahli Farmasi menyatakan bahwa ketiga sampel beraroma khas minyak kemiri dan VCO dan sedikit langu. Sedangkan menurut dr. Eny aroma untuk sample A dan C memiliki aroma khas minyak kemiri dan VCO dan sedikit langu, sedangkan untuk sample B beraroma langu. Hasil rata-rata presentase nilai untuk aspek aroma untuk sampel A dan C 75.00% sedangkan untuk sampel C 66.67% dari hasil presentase ketiga produk mendapat kategori layak. Kemudahan pengaplikasian menurut ketiga panelis produk cukup mudah digunakan, karena adanya penyaring dalam kemasan serum supaya biji pepaya yang masih agak kasar tidak tersangkut pada spuli dan masuk ke bagian mata, dan juga aplikator serum menggunakan spuli memudahkan untuk pengaplikasian produk ke bulu mata. Hasil presentasi penilaian pada aspek kemudahan pengaplikasian yaitu 75.00% digategorikan layak.

Dari pendapat ketiga panelis dapat disimpulkan bahwa ketiga sampel produk dinilai dari segi uji indrawi berdasarkan aspek warna, tekstur, aroma, dan kemudahan pengaplikasian dinyatakan produk serum bulu mata dengan sediaan minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO) layak digunakan sebagai serum bulu mata untuk perawatan bulu mata.

### **Kelayakan ditinjau dari uji kesukaan**

Berdasarkan pendapat dari panelis agak terlatih yaitu 15 panelis, untuk aspek warna rata-rata menyatakan suka terhadap warna ketiga sampel produk, karena ketiganya memiliki warna yang mirip. Tekstur produk dinilai oleh panelis rata-rata menyatakan suka, namun ada beberapa panelis yang kurang suka terhadap tekstur produk karena adanya bulir pada produk yang mungkin cukup mengganggu. Aroma produk menurut 15 panelis rata-rata suka terhadap aroma produk, namun ada beberapa panelis yang kurang menyukai aroma produk karena aroma produk yang cukup menyengat yang dihasilkan oleh minyak kemiri dan sedikit langu karena aroma VCO, dari ketiga sample nilai tertinggi untuk penilaian aroma terdapat pada sampel C. Kemudahan pengaplikasian rata-rata panelis menyatakan mudah, karena untuk pengaplikasianya menggunakan spuli, untuk pengaplikasianya sama dengan penggunaan mascara. Berdasarkan pendapat dari panelis agak terlatih sebanyak 15 responden tersebut maka produk serum bulu mata dengan sediaan minyak kemiri, VCO, dan biji pepaya dapat dinyatakan layak untuk digunakan sebagai perawatan bulu mata.

### **Kelayakan ditinjau dari uji klinis**

Penilaian dan pendapat dari panelis pertama menyatakan bahwa untuk kondisi bulu mata sebelum dan setelah perlakuan mengalami perubahan, untuk kondisi sebelum perlakuan ke-6 responden dinilai dengan nilai 2 yaitu pada kriteria bulu mata agak tipis/jarang dan tipis, setelah pemakaian kemudian dilakukan penilaian kembali setiap 2 minggu sekali selama 6 minggu untuk melihat perubahan pada bulu mata. Responden mengalami perubahan berbeda-beda, untuk responden pada sampel A mengalami perubahan dan dikategorikan pada *grade 3*, pada responden pertama sampel A perubahan terlihat pada minggu ke-4, terlihat perubahan bulu mata tampak lebih lebat dan panjang, sedangkan responden ke-2 pada sample A perubahan terlihat pada minggu ke-6, bulu mata tampak lebih panjang namun untuk kelebatan tidak terlalu terlihat. Pada sampel B responden juga mengalami perubahan dan dikategorikan pada *grade 3*, untuk responden pertama pada sample B perubahan terlihat pada minggu ke-4, bulu mata tampak lebih lebat namun untuk panjang bulu mata masih terlihat sama. Responden ke-2 pada sampel B perubahan terlihat pada

minggu ke-6, bulu mata tampak lebih lebat, namun ukuran masih sama. Pada sampel C responden juga mengalami perubahan dan dikategorikan pada *grade 3*, untuk responden pertama pada sample C perubahan terlihat pada minggu ke-4, bulu mata tampak lebih lebat dan lebih panjang. Responden ke-2 pada sampel C perubahan terlihat pada minggu ke-6, bulu mata tampak lebih panjang dan sedikit lebih lebat.

Penilaian dan pendapat dari panelis kedua menyatakan bahwa untuk kondisi bulu mata sebelum dan setelah perlakuan mengalami perubahan, untuk kondisi sebelum perlakuan ke-6 responden mendapat nilai/*grade 2* yaitu pada kriteria bulu mata agak tipis/jarang dan tipis, setelah pemakaian kemudian dilakukan penilaian kembali setiap 2 minggu sekali selama 6 minggu untuk melihat perubahan pada bulu mata. Responden mengalami perubahan berbeda-beda, untuk responden pada sampel A mengalami perubahan dan dikategorikan pada *grade 3*, pada responden pertama sampel A perubahan terlihat pada minggu ke-4, terlihat perubahan bulu mata tampak lebih lebat dan panjang, sedangkan responden ke-2 pada sample A perubahan terlihat pada minggu ke-6, bulu mata tampak lebih panjang namun untuk kelebatan tidak terlalu terlihat. Pada sampel B responden juga mengalami kenaikan di *grade 3*, untuk responden pertama pada sample B perubahan terlihat pada minggu ke-2, bulu mata tampak lebih lebat dan panjang. Responden ke-2 pada sampel B perubahan terlihat pada minggu ke-4, bulu mata tampak lebih lebat, namun ukuran masih sama. Pada sampel C responden juga mengalami kenaikan di *grade 3*, untuk responden pertama pada sample C perubahan terlihat pada minggu ke-4, bulu mata tampak lebih lebat dan lebih panjang. Responden ke-2 pada sampel C perubahan terlihat pada minggu ke-4, bulu mata tampak lebih panjang dan sedikit lebih lebat.

Penilaian sensitivitas penggunaan serum bulu mata serum bulu mata dengan sediaan minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO), dan biji pepaya untuk perawatan bulu mata, menurut kedua panelis pada saat penggunaan produk area mata tidak mengalami efek samping yang berbahaya, responden tidak mengalami perih, gatal dan kemerahan pada area mata, oleh karena itu produk dikatakan sangat layak dalam aspek sensitivitas.

### **Uji laboratorium**

Antioksidan merupakan bahan atau zat yang menghambat atau mencegah keruntuhan, kerusakan, atau kehancuran akibat oksidasi (Robert, 2005:8). Menurut Jackie (2017:53) sumber antioksidan terdapat pada flavonoid, vitamin C, beta karoten dan Vitamin E, zat-zat tersebut terdapat pada minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO) dan juga biji pepaya. Banyak sekali manfaat dari antioksidan baik untuk kesehatan maupun kecantikan, Menurut Wira (2018:41) antioksidan dapat berpotensi meningkatkan pertumbuhan rambut.

Dari hasil uji laboratorium yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa semua sampel produk serum bulu mata dari minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO) dan biji pepaya terdapat kandungan antioksidan. Dari ketiga sampel, sampel B mendapat nilai hasil uji laboratorium dengan kandungan antioksidan yang paling tinggi dibandingkan sampel A dan C yaitu 5.687%. jika dilihat dari uji hasil uji klinis menunjukan bahwa sampel B mendapat nilai paling tinggi dengan persentase perubahan 16.87%. dari keterangan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa serum bulu mata dari sediaan minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO), dan biji pepaya mengandung antioksidan yang berpengaruh pada pertumbuhan bulu mata

### **SIMPULAN**

Minyak kemiri, *virgin coconut oil* (VCO), dan biji pepaya sebagai sediaan serum bulu mata untuk perawatan bulu mata berdasarkan hasil uji indrawi, uji kesukaan, dan uji klinis dikategorikan layak.

### **SARAN**

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan pengembangan produk dari segi warna, tekstur, aroma, dan kemudahan pengaplikasian.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas dan memperdalam metode-metode penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Faizal, E. (2012). Case Based Reasoning Diagnosis Penyakit Mata. FAHMA jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, (2).
2. Komar, R. (2014). Formulasi Sediaan Mikroemulsi Minyak Kemiri (*Aleurites Moluccana L.*), Mikroemulsi Vco (*Virgin Coconut Oil*) serta Kombinasi Keduanya sebagai Penyubur Rambut terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Doctoral dissertation, Program Studi Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Bandung (UNISBA)).
3. Mardhiani, Y. D. (2017). Formulasi dan Stabilitas Sediaan Serum dari Ekstrak Kopi Hijau (*Coffea canephora* var. *Robusta*) sebagai Antioksidan. Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal, 2(2), 19-33.

4. Meilani, A., Kanedi, M., Yulianty, Y., & Nurcahyani, N. (2019). Uji Efektivitas Pemberian EKstrak Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci (*Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)). Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangen, 7(3), 221-221.
5. Suhery, W. N., Febrina, M., & Permatasari, I. (2018). Formulasi mikroemulsi dari kombinasi minyak kelapa murni (virgin coconut oil) dan minyak dedak padi (rice bran oil) sebagai penyubur rambut. Traditional Medicine Journal, 23(1), 40-46.
6. Surtana, Ra'idah, A., F. (2017, 25 November). Serum Bulu Mata, Apakah Benar-Benar Berfungsi?. Diunduh 27 februari 2020 dari: <https://meramuda.com/beauty-health/serum-bulu-mata-apakah-benar-benar-berfungsi/>.
7. Woodward, J. A., Haggerty, C. J., Stinnett, S. S., & Williams, Z. Y. (2010). Bimatoprost 0.03% gel for cosmetic eyelash growth and enhancement. Journal of cosmetic dermatology, 9(2), 96-102.
8. Lung, J. K. S., & Destiani, D. P. (2017). Uji aktivitas antioksidan vitamin A, C, E dengan metode DPPH. Farmaka, 15(1), 53-62.
9. Youngson, Robert. 2005. Antioksidan Manfaat Vitamin E & C Bagi Kesehatan.