

**FORMULASI dan MUTU FISIK SEDIAAN *HAIR TONIC* EKSTRAK BATANG
PISANG KEPOK (*Musa Balbisia*)**

KARYA TULIS ILMIAH

OLEH

ALIFIA ATAINA ANSYAH ARIFIN

NIM 18010



**AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN
PUTRA INDONESIA MALANG
AGUSTUS 2021**

ARTIKEL ILMIAH

**FORMULASI dan MUTU FISIK SEDIAAN *HAIR TONIC* EKSTRAK
BATANG PISANG KEPOK (*Musa Balbisiana*)**

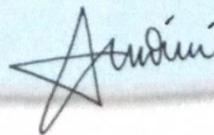
Oleh:

ALIFIA ATAINA ANSYAH ARIFIN

NIM AKA18010

Dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 09 Agustus 2021
dan dinyatakan memenuhi persyaratan

YAYASAN PUTEKA INDONESIA
Pembimbing,



ANDINI, S.Pd., M.A., M.Si

**FORMULASI dan MUTU FISIK SEDIAAN HAIR TONIC EKSTAK BATANG PISANG
KEPOK (*Musa Balbisiana*)**

**FORMULATION and PHYSICAL QUALITY OF HAIR TONIC BANANA KEPOK STEM
EXTRACT MUSA BALBISIANA**

Alifia Ataina Ansyah Arifin

Akademi Analis Farmasi Dan Makanan Putra Indonesia Malang

Jl. Barito No 5 Kota Malang.

Email : alifiaatainaansyaharifin@mail.akfarpim.ac.id

ABSTRAK

Tanaman pisang atau *Musa paradisiaca L* merupakan tumbuhan yang banyak tumbuh didaerah tropis, tanaman ini tumbuh subur di Indonesia dan hampir dapat ditemui diberbagai daerah dengan berbagai jenis salah satunya pisang kepok. Timbulnya permasalahan di sekitar rumah kerabat peneliti, mengenai banyaknya tumbuhan pisang kepok yang batangnya dibuang begitu saja setelah masa panen, sehingga batang pisang tersebut menjadi sampah dan limbah yang sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai sediaan *hair tonic*. Batang pisang mengandung berbagai macam metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, asam askorbat, antrakuinon, kuinon, lektin dan tanin. Zat yang bermanfaat sebagai penyubur rambut dan menanggulangi kerontokan yaitu antrakuinon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu fisik sediaan *hair tonic* ekstrak batang pisang kepok. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu metode maserasi menggunakan pelarut etanol 90% yang kemudian di kentalkan menggunakan *rotary evaporator* dan *water bath*, ekstrak kental inilah yang digunakan sebagai bahan utama pembuatan *hair tonic*. Formulasi yang telah dibuat akan dilakukan pengujian mutu fisik meliputi pengujian cycling test, organoleptis, bobot jenis, viscositas, ph, dan homogenitas. Hasil dari pengujian diperoleh rendemen sebesar 7,8545%, pH sediaan sebesar 6,50, nilai berat jenis sediaan secara berturut-turut yaitu 0,994925 ; 0,994690 ; 0,994760 ; 0,99297 g/ml, nilai viscositas sediaan secara berturut-turut sebesar 1,4710, 1,5190, 1,3748, 1,3368 1,6016, 1,3118, 1,2725. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sediaan *hair tonic* ekstrak batang pisang kepok memenuhi standart SNI 16-4955-1998.

Kata kunci : Batang Pisang Kepok, Evaluasi, Formulasi *Hair tonic*.

ABSTRAK

The banana plant or *Musa paradisiaca L* is a plant that grows a lot in the tropics, this plant thrives in Indonesia and can almost be found in various regions with various types, one of which is the kepok banana. Problems arise around the house of the researcher's relatives, regarding the number of kepok banana plants whose stems are thrown away after the harvest so that the banana stems become garbage and waste that can actually be used as a hair tonic preparation. Banana stems contain a variety of secondary metabolites such as saponins, flavonoids, ascorbic acid, anthraquinones, quinones, lectins, and tannins. Substances that are useful as a hair fertilizer and overcome hair loss are anthraquinones. This study aims to determine the physical quality of the hair tonic preparation of kepok banana stem extract. The method used in this study is the maceration method using 90% ethanol solvent which is then thickened using a rotary evaporator

and water bath, this thick extract is used as the main ingredient for making hair tonic. The formulation that has been made will be tested for physical quality including cycling test, organoleptic, specific gravity, viscosity, pH, and homogeneity tests. The results of the test obtained a yield of 7.8545%, pH of the preparation of 6.50, the value of specific gravity of the preparation was 0.994925; 0.994690; 0.994760; 0.99297 g/ml, the viscosity values of the preparations were 1.4710, 1.5190, 1.3748, 1.3368 1.6016, 1.3118, 1.2725. Based on the research that has been done, it can be concluded that the hair tonic preparation of kepok banana stem extract meets the standards of SNI 16-4955-1998.

Keywords: Kepok Banana Stem, Evaluation, Hair tonic formulation

PENDAHULUAN

Tanaman pisang atau *Musa paradisiaca L* merupakan tumbuhan yang banyak tumbuh di daerah tropis, karena tanaman ini memerlukan sinar matahari penuh (Rosariastuti, 2018). Tanaman ini tumbuh subur di Indonesia dan hampir dapat ditemui diberbagai daerah dengan berbagai jenis salah satunya pisang kepok. Hampir semua bagian dari tanaman ini dapat di manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, akan tetapi masyarakat hanya sering memanfaatkan buah, daun, dan jantungnya saja sehingga terdapat bagian dari tanaman ini yang kurang di manfaatkan oleh masyarakat salah satunya batang pisang (Adawiah, 2015). Melimpahnya tanaman pisang kepok di sekitar rumah kerabat peneliti menjadi alasan peneliti memilih menggunakan tanaman pisang kepok. Timbulnya permasalahan di sekitar rumah kerabat peneliti, mengenai banyaknya tumbuhan pisang kepok yang batangnya dibuang begitu saja setelah masa panen, sehingga batang pisang tersebut menjadi sampah dan limbah. Maka dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk memanfaatkan batang pisang kepok yang tidak

digunakan lagi untuk dijadikan sediaan kosmetik yaitu *hair tonic*.

Dalam penelitian Purnamasari (2013) menunjukkan bahwa air dari batang pisang mengandung berbagai macam metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, asam askorbat, antrakuinon, kuinon, lektin dan tanin. Serta zat yang bermanfaat sebagai penyubur rambut dan menanggulangi kerontokan yaitu antrakuinon. Sehingga air dari batang pisang ini memiliki potensi sebagai penyubur rambut.

Rambut merupakan salah satu bagian tubuh yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia baik wanita maupun pria. Rambut dapat menambah keindahan penampilan setiap orang tak jarang rambut disebut sebagai mahkota, tidak hanya itu rambut juga berfungsi sebagai pelindung kulit kepala (Kartika, 2014). Namun tidak semua orang memiliki ciri-ciri rambut tersebut, banyak orang terutama wanita berhijab mengeluhkan bahwa masalah terbesar dalam merawat rambut yaitu mengalami kerontokan (Desriani et al., 2018). Maka dari itu diperlukan perawatan

rambut yang tepat untuk menghindari kerontokkan pada rambut dan menjaga kesehatan rambut salah satunya menggunakan produk kosmetik.

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau memelihara dan melindungi tubuh pada kondisi baik (BPOM RI.2007). Salah satu kosmetik perawatan yang sering digunakan untuk merawat kesehatan rambut yaitu *hair tonic*. Produk kosmetik perawatan rambut yang sering digunakan sebagai penyubur rambut yaitu vitamin rambut, serum rambut, dan *hair tonic* (Sayuti, 2016). Dalam jurnal penelitian oleh Akib (2020) menyatakan bahwa keunggulan *hair tonic* selain praktis digunakan, *hair tonic* juga mempunyai tekstur sediaan yang cair sehingga mudah untuk diaplikasikan secara langsung, tidak lengket serta proses penyerapan oleh kulit kepala yang baik dan tidak meninggalkan bekas. Dimana apabila menggunakan *hair tonic* secara teratur diharapkan dapat membuat rambut lebih kuat dengan memperbaiki pertumbuhan rambut serta mampu menjaga kondisi rambut agar tetap sehat dan terawat (Rusdiana,2018).

Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa batang pisang dapat dimanfaatkan dalam dunia kecantikan terutama untuk perawatan rambut. Batang buah pisang dapat diolah menjadi ekstrak yang digunakan sebagai bahan aktif dalam pembuatan kosmetik penyubur rambut.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah timbangan analitik, gelas kimia 50mL, 250mL, gelas ukur 10mL, 100mL, pipet tetes, batang pengaduk, piknometer 25mL, viskometer oswald, kaca preparat, botol spray, pH-meter, rotary evaporator, waterbath , kertas saring, labu ukur 50mL, 100mL, 250mL, blender, saringan 100 mesh. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang pisang kepok yang ditanam di desa Sumberbening, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Etanol 96%, propilen glikol, metil paraben, natrium metabisulfit, aquadest, menthol, parfume.

Prosedur Penelitian

Preparasi ekstrak batang pisang kepok (*Musa balbisiana*)

Disiapkan batang pisang kepok yang telah dibersihkan kemudian pelepah pisang dipotong kecil-kecil kira-kira dengan ukuran 1-1,5cm. Dikeringkan dibawah sinar matahari secara tidak langsung sampai benar-benar kering, kira-kira selama 6-7 hari. Kemudian timbang berat keringnya

setelah itu sampel dihaluskan hingga menjadi serbuk, kemudian ayak (Adawiah, 2015 termodifikasi).

Pembuatan ekstrak batang pisang kepok (*Musa balbisiana*)

Ditimbang kurang lebih 100g serbuk simplisia batang pisang kepok, direndam serbuk simplisia dengan pelarut etanol 96% di dalam botol berwarna gelap dan tutup rapat. Kemudian rendaman dibiarkan kurang lebih selama 5 hari pada temperatur kamar, dan terhindar dari sinar matahari sambil sesekali diaduk. Setelah 5 hari rendaman disaring sehingga diperoleh filtrat. Seluruh filtrat yang diperoleh dipisahkan menggunakan rotary evaporator dengan suhu 50°C sehingga diperoleh ekstrak kental. Selanjutnya menghitung rendemen yang didapatkan (Ningsih et al., 2013 termodifikasi). Berikut merupakan rumus untuk menghitung rendemen pada penelitian ini.

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\%$$

Proses pembuatan hair tonic

Bahan	Jumlah (gram) Formula
Ekstrak batang pisang kepok	8
Etanol 96%	30
Propilen glikol	15
Natrium Metabisulfit	0,01
Metil paraben	0,1
Propil paraben	0,01
Mentol	0,3
Parfume	0,5
Aquadest	Add 100 mL

Tabel 1. Formulasi sediaan hair tonic dalam 100ml (Priskila, 2012 termodifikasi)

Ditimbang bahan yang dibutuhkan sesuai dengan tabel. Dilarutkan natrium metabisulfit dalam 5ml aquadest (larutan 1), lalu larutkan ekstrak batang pisang dalam 10ml aquadest campur dengan larutan no 1 (larutan 2). Diwadah berbeda larutkan metil paraben dalam 5ml etanol sisihkan (larutan 3), kemudian larutkan propil paraben dalam 5ml etanol selanjutnya campurkan ke dalam larutan no 3 (larutan 4) . Larutkan menthol dan parfume dalam etanol, campur dengan larutan 4 kemudian tambahkan propilen glikol sedikit demi sedikit. Aduk hingga homogen (larutan 5). Larutan no 2 dicampurkan kedalam larutan no.5 sedikit demi sedikit aduk hingga homogen (Purnamasari, 2013 termodifikasi).

Uji mutu fisik sediaan *Hair tonic*

Uji Stabilitas Sediaan atau cycling test.

Sediaan *hair tonic* disimpan pada suhu 4°C selama 24 jam (satu siklus). Kemudian sediaan dipindahkan pada suhu 40 °C selama 24 jam, dalam uji ini dilakukan sebanyak 6 siklus, kemudian diamati kestabilan sediaan apakah membentuk endapan atau tidak (Aini, 2017 termodifikasi).S

Uji organoleptis

Sediaan *hair tonic* diamati mengenai perubahan warna, aroma dan tekstur sediaan selama 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 96jam. Pengamatan organoleptis

dilakukan guna mendapatkan perubahan fisik dari *hair tonic*. Uji ini dilakukan sebanyak 2 kali sebelum dan sesudah *cycling test* (Febriani et al., 2016 termodifikasi).

Uji nilai pH.

Diambil setiap variasi konsentrasi sediaan *hair tonic* sebanyak 10-20mL. Kemudian sediaan diukur menggunakan pH-meter, angka yang tertera pada alat merupakan nilai pH dari sediaan (Akib et al., 2020 termodifikasi).

Uji Viskositas.

Diukur suhu air suling dengan termometer kemudian catat suhu yang diperoleh. Lalu diisi viscometer dengan air suling, air suling yang tersedot melalui batas bawah dan batas atas dibiarkan mengalir. Waktu yang dibutuhkan untuk air mengalir diukur dengan *stopwatch*. Kemudian viskometer dikeringkan, lalu diisi dengan sediaan *hair tonic*. Lakukan step sebelumnya sehingga didapatkan data waktu alir sediaan. Kemudian hitung viskositas sediaan (Desriani et al., 2018 termodifikasi).

Uji Berat Jenis.

Ditimbang pikno kosong dalam suhu ruang. Kemudian ukur suhu air suling dengan termometer, pastikan suhu air 25°C. Selanjutnya picnometer diisi dengan air suling, kemudian timbang kembali. Pastikan bagian luar piknometer kering. Air dalam pikno dibuang, kemudian pikno

dikeringkan. Ukur suhu sediaan *hair tonic* menggunakan termometer, pastikan suhu sediaan *hair tonic* sebesar 25°C. Kemudian picnometer yang sudah kering diisi dengan sediaan *hair tonic* kemudian timbang kembali. Setelah itu hitung berat jenis sediaan (Priskila, 2012 termodifikasi).

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini akan dilakukan secara deskriptif dan disajikan menggunakan tabel sebagai penunjang penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Bahan baku batang pisang kepok yang digunakan yaitu batang pisang yang berada di paling dalam pohon pisang yang biasa disebut dengan *ares*, kemudian dicuci bersih dan di potong kecil-kecil kurang lebih dengan ukuran 1-1,5 cm selanjutnya di keringkan di bawah sinar matahari. Pengeringan dilakukan selama 7 hari setelah itu batang pisang yang telah kering di haluskan dan di ayak dari proses ini diperoleh rendemen sebesar 7,32%, kemudian serbuk simplisa di lakukan maserasi menggunakan pelarut etanol 96% selama 5 hari. Hasil maserasi di kentalkan menggunakan alat rotary evaporator dan pemekatan ekstrak menggunakan water bath, sehingga diperoleh ekstrak kental.

Evaluasi sediaan *Hair Tonic* Cycling Test

Dilakukannya pengujian *cycling test* bertujuan untuk melihat perubahan fisik yang terjadi pada sediaan selama dilakukan penyimpanan dengan variasi suhu serta berdasarkan parameter yang meliputi Organoleptik, pH, Homogenitas, Viscositas, serta berat jenis sediaan. Pengujian ini dilakukan dengan mempercepat evaluasi kestabilan pada sediaan selama masa penyimpanan dengan beberapa periode (waktu) serta pada variasi suhu yaitu suhu rendah (4°C), suhu ruang (25°C) hingga suhu tinggi (40°C). Sediaan *hair tonic* sebelum dilakukan *cycling test* tidak menimbulkan endapan serta memiliki bau khas batang pisang kepok dan menthol segar, kemudian sediaan *hair tonic* yang telah dilakukan proses *cycling test* sebanyak 6 siklus tidak mengalami perubahan baik warna maupun tekstur sediaan. Hasil dari pengamatan fisik sebelum dan sesudah proses *cycling test* dapat disimpulkan bahwa sediaan *hair tonic* dengan ekstrak etanol batang pisang kepok menunjukkan kestabilan fisik dan tidak terjadi kerusakan selama proses penyimpanan dengan variasi suhu yang berbeda.

Hal tersebut terjadi karena dalam batang pisang kepok mengandung metabolit sekunder flavonoid berfungsi sebagai anti mikroba dan antioksidan (Handayani, 2013)

Uji Organoleptis

Tabel 2. Hasil Pengujian Organoleptik (Hari ke 0 – ke 6)

Organoleptik	Sediaan (Perlakuan Replikasi)		
	R1	R2	R3
Warna	Coklat kekuningan	Coklat kekuningan	Coklat kekuningan
Aroma	Aroma khas <i>hair tonic</i> dan menthol	Aroma khas <i>hair tonic</i> dan menthol	Aroma khas <i>hair tonic</i> dan menthol
Tekstur	Cair	Cair	Cair

Sediaan *hair tonic* yang diperoleh dari penelitian kali ini memiliki warna coklat kekuningan, apabila semakin besar konsentrasi penggunaan ekstrak etanol batang pisang kepok maka sediaan *hair tonic* yang dihasilkan akan memiliki warna yang semakin tua. Hasil pengamatan ketiga replikasi sediaan *hair tonic* dapat dilihat bahwa sediaan *hair tonic* stabil secara fisik pada penyimpanan suhu rendah hingga suhu yang tinggi. Penampilan fisik ketiga replikasi sediaan tersebut tidak menunjukkan perubahan warna, aroma, maupun tekstur pada sediaan *hair tonic*. Kestabilan pada sediaan *hair tonic* ini dapat dipengaruhi karena penggunaan natrium metabisulfit pada formula dasar sediaan yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya oksidasi dari ekstrak etanol batang pisang kepok.

Uji Pemeriksaan pH

Tabel 3. Hasil pemeriksaan pH (Hari ke 0 – hari ke 6)

No	Pengujian Hari ke-	Rata-Rata Hasil pengujian
1	Hari ke-0	6,560 ± 0,04
2	Hari ke-1	6,563 ± 0,06
3	Hari ke-2	6,533 ± 0,09
	Hari ke-3	6,520 ± 0,07
5	Hari ke-4	6,431 ± 0,10
6	Hari ke-5	6,323 ± 0,06
7	Hari ke-6	6,638 ± 0,02

Hasil pemeriksaan pH secara keseluruhan dapat dikatakan memenuhi standart SNI sediaan *hair tonic* yaitu berkisar 6,3 – 6,6 dimana dalam SNI 16-4955-1998 menyebutkan bahwa pH sediaan *hair tonic* bekisar antara 3,0 – 7,0. Hal tersebut dikarenakan pH kulit bekisar pada rentang 4,5 hingga 6,5 (Tranggono, 2007). Apabila pH sediaan terlalu asam dapat mengakibatkan iritasi pada kulit, sedangkan apabila sediaan memiliki pH terlalu basa akan mengakibatkan kulit menjadi bersisik. Berdasarkan dari pemeriksaan pH pada seiaan *hair tonic* diperoleh rata-rata nilai pH sediaan dari hari ke-0 hingga hari ke-6 bekisar sekitar 6,50 dengan standart deviasi 0,10284. Nilai pH pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sediaan *hair tonic* dengan kandungan ekstrak etanol batang pisang kepok kali ini telah memenuhi standart seperti penelitian sebelumnya yang juga memanfaatkan air dari bonggol pisang sebagai bahan utamanya, serta sediaan tersebut telah memenuhi standart SNI yang ditetapkan.

Hasil Pengujian Homogenitas

Sediaan *hair tonic* ekstrak etanol batang pisang kepok yang telah diuji selama 6 hari proses penyimpanan tidak menunjukkan adanya partikel asing ataupun endapan pada sediaan yang telah dibuat. Hal tersebut dapat terjadi karena dalam proses pembuatan sediaan ditambahkan propilen glikol yang dapat berfungsi sebagai stabilizer pada sediaan, sehingga sediaan dapat stabil dan tidak mengalami perubahan baik warna, aroma dan tekstur. Sediaan *hair tonic* dapat disimpulkan memenuhi persyaratan SNI karena sediaan merupakan sediaan yang homogen.

Hasil Pemeriksaan Viscositas

Tabel 4. Hasil Pengujian Viscositas (Hari ke 0- ke 6)

No	Pengujian Hari ke-	Rata-Rata Hasil Pengujian
1	Hari ke – 0	1,4710 ± 0,08
2	Hari ke – 1	1,5190 ± 0,12
3	Hari ke – 2	1,3748 ± 0,07
4	Hari ke – 3	1,3368 ± 0,13
5	Hari ke – 4	1,6016 ± 0,23
6	Hari ke – 5	1,3118 ± 0,11
7	Hari ke – 6	1,2725 ± 0,15

Hair tonic pada masing masing replikasi formulasi 8% yang dihasilkan memiliki bentuk yang cair. Sehingga dalam pengujian ini, nilai viscositas dari masing-masing

replikasi formulasi diperoleh menggunakan *viscometer oswald* yang biasa digunakan untuk mengukur kekentalan produk yang relatif cair. Pengukuran dilakukan pada hari ke- 0 hingga hari ke-6. Hasil yang diperoleh saat pengujian pada ketiga replikasi sediaan *hair tonic* berturut-turut adalah 1,4710, 1,5190, 1,3748, 1,3368, 1,6016, 1,3118, 1,2725 dengan standart deviasi sebesar 0,1207. Nilai viscositas sediaan *hair tonic* sebelum maupun sesudah dilakukan *cycling test* masih memenuhi persyaratan SNI-16-4955-1998 dimana ketentuan dalam SNI nilai viskositas pada sediaan *hair tonic* yaitu dibawah 5 cPs (Akib et al., 2020). Dapat disimpulkan bahwa sediaan *hair tonic* ekstrak etanol batang pisang kepok masih dapat digunakan karena masih dalam rentang yang baik digunakan pada kulit kepala serta sesuai dengan ketentuan SNI.

Pengujian Berat Jenis

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Berat jenis (Hari ke 0 – hari ke 6)

No	Pengujian Hari ke-	Rata-Rata Hasil Pengujian
1	Hari ke – 0	0,99481 ± 0,001259
2	Hari ke – 1	0,99687 ± 0,002947
3	Hari ke – 2	0,99414 ± 0,001014
4	Hari ke – 3	0,99837 ± 0,001344
5	Hari ke – 4	0,99710 ± 0,001742
6	Hari ke – 5	0,99737 ± 0,001742
7	Hari ke – 6	0,99759 ± 0,000888

Pengukuran berat jenis pada sediaan *hair tonic* dilakukan selama proses penelitian yaitu dilakukan sebelum *cycling test* dan sesudah proses *cycling test*. Dalam pengujian ini alat yang digunakan yaitu picnometer dan dilakukan pengujian dalam suhu kamar. Dari proses pengujian ini diperoleh rata-rata data perhitungan berat jenis sediaan *hair tonic* mulai dari hari ke-0 hingga hari ke-6 secara berturut-turut yaitu 0,99481 ; 0,99687 ; 0,99414 ; 0,99837, 0,99710, 0,99737, 0,99759 g/ml dengan standart deviasi sebesar 0,001544. Nilai berat jenis sediaan yang di dapat antara 0,99481 hingga 0,99759 sesuai dengan teori bahwa berat jenis sediaan *hair tonic* kurang dari 1 yaitu berat jenis air (Amin,2014).

Kesimpulan

Batang pisang kepok dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kosmetik yaitu *hair tonic* dengan cara dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi dan pengentalan sehingga diperoleh ekstrak kental batang pisang kepok. Dari data yang diperoleh selama penelitian sediaan *hair tonic* ini memiliki bentuk fisik cair berwarna kuning kecoklatan ber aroma menthol segar, pada proses pengujian *cycling test* dengan cara menyimpan sediaan selama 6 hari di suhu yang bervariasi tidak menunjukkan perubahan fisik baik pada warna, aroma

maupun tekstur, kemudian hasil pengujian pH pada sediaan yaitu sebesar 6,50 dengan standart deviasi sebesar 0,10284, hasil pengujian viscositas berturut-turut sebesar 1,4710 1,5190, 1,3748 , 1,3368 , 1,6016 , 1,3118 , 1,2725 dengan standart deviasi sebesar 0,1207, kemudian hasil pengujian berat jenis diperoleh data secara berturut-turut sebesar 0,99481 ; 0,99687 ; 0,99414 ; 0,99837, 0,99710, 0,99737, 0,99759 g/ml dengan standart deviasi sebesar 0,001544. Kemudian hasil dari pengujian homogenitas menunjukkan hasil bahwa sediaan *hair tonic* selama proses pengujian menunjukkan hasil yang baik dimana sediaan tersebut tidak mengalami perubahan ketika dilakukan proses penyimpanan dan pengujian mutu fisik. *Hair tonic* yang dihasilkan pada penelitian ini dapat di simpulkan memenuhi persyaratan sesuai dengan persyaratan SNI 16-4955-1998.

Daftar Pustaka

- Adawiah, R., & Riyani, A. (2015). Ekstraksi Flavonoid Metode Soxhletasi dari Batang Pohon Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) dengan Berbagai Jenis Pelarut. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains (Snips), 2015*(Snips), 625–628.
- Aini, Q. (2017). UJI AKTIVITAS PERTUMBUHAN RAMBUT KELINCI JANTAN DARI SEDIAAN HAIR TONIC YANG MENGANDUNG EKSTRAK ETANOL DAUN MANGKOKAN (*Nothopanax scutellarium* L.). *JFL : Jurnal Farmasi Lampung*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.37090/jfl.v6i2.16>
- Amin, J., et al. Green Tea (*Camelia sinensis*, L.) Ethanolic Extract as Hair Tonic in Nutraceutical: Physical Stability, Hair Growth Activity on Rats, and Safety Test. *International Journal*
- Akib, N. I., Nafisah, A., Adjeng, T., Lakasa, R. P., Suryani, S., Halimahtussaddiyah, R., Sartinah, A., Armadany, F. I., & Kendari, M. (2020). Stabilitas Fisik Sediaan Tonik Rambut Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas (*Alpinia galanga* L.) dengan Filtrat Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) (Physical Stability of Hair Tonic Contain Ethanol Extract Galangal (*Alpinia galanga* L.) Rhizome and . *Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 6(September), 67–74. <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v6i2.12054>
- Desriani, D., Azizah, N., Wahyuni, R., & Putri, A. E. P. (2018). Formulasi Hair Tonic Ekstrak Buah Mentimun (*Cucumis sativus*) sebagai Solusi Ketombe dan Rambut Rontok pada Wanita Berhijab. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 4(1), 39–41. <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v4i1.4633>
- Febriani, A., Elya, B., & Jufri, M. (2016). Uji aktivitas dan keamanan hair tonic ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) pada pertumbuhan rambut kelinci. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 8 No 1(1), 259–270.
- Handayani, Silvia. 2013. Kandungan Flavonoid Kulit Batang dan Daun Pohon Api- Api (*Avicennia marina* (Forks.) Vierh.) sebagai Senyawa Aktif Antioksidan. Bogot: Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB
- Kartika, L. (2014). PENGARUH PERBEDAAN VOLUME EKSTRAK LAPISAN PUTIH BUAH SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schrad) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KOSMETIK HAIR TONIC Liya Dwi Kartika. *E-Journal*, 03, 105–109.
- Ningsih, A. P., Nurmiati, & Agustien, A. (2013). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kental Tanaman Pisang Kepok Kuning (*Musa paradisiaca* Linn .) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J.Bio UA.)*, 2(3), Diana, W. (2014). Penggunaan Ekstrak Buah Alpukat.
- Nutrisia Aquariushinta Sayuti. (2016). Aktivitas Penumbuh Rambut Mikroemulsi

- Kombinasi Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus* L) dan Asam Jawa (*Tamarindus indica* L). *Prosiding Nasional APIKES-AKBID Citra Medika Surakarta*, 1(1), 29–39.
- Pengawas, B., Dan, O., Indonesia, R., Badan, K., Obat, P., Makanan, D. A. N., Herbal, O., & Dan, T. (2007). *Badan pengawas obat dan makanan republik indonesia*. 1–155.
- Priskila, V. (2012). Uji Stabilitas Fisik dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Tikus Putih Jantan dari Sediaan Hair Tonic yang Mengandung Ekstrak Air Bonggol Pisang Kepok (*Musa balbisiana*)(skripsi. *Universitas Indonesia, Jakarta*, 1–80.
- Purnamasari, D., & Suhartiningsih. (2013). Pengaruh Jumlah Air Bonggol Pisang Klutuk terhadap Sifat Fisik dan Masa Simpan Hair Tonic Rambut Rontok. *E-Journal*, 2(3), Diana, W. (2014). Penggunaan Ekstrak Buah Alpukat.
- Rosariastuti, R., Sumani, S., & Herawati, A. (2018). Pemanfaatan Batang Pisang Untuk Aneka Produk Makanan Olahan Di Kecamatan Jenawi, Karanganyar. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.20961/prima.v2i1.36114>
- Rusdiana, I., & Maspiyah. (2018). Pengaruh Proporsi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Dan Madu Sebagai Bahan Aktif Hair Tonic. *Universitas Negeri Surabaya*, 07, 113–120.
- Tranggono, IR , Latifah, 2007, Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetika, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama.