

Pembuatan Dan Pengujian Kondisioner Rambut Menggunakan Lendir Dari Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.)

(Preparation and Evaluation of Hair Conditioner Using Mucus of Hibiscus Leaves (*Hibiscus rosa-sinensis* L.))

HAMIDAH SRI SUPRIATI*, IRHAM PRATAMA RIDWAN

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Manado

Diterima 25 Januari 2019, Disetujui 4 April 2019

Abstrak: Banyak tanaman hias yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis salah satunya adalah kembang sepatu yang merupakan tanaman berasal dari Asia Timur. Kondisioner merupakan salah satu sediaan semi padat yang dimaksudkan untuk pemakaian luar dengan cara dioleskan pada bagian rambut setelah penggunaan shampo. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sediaan kondisioner yang menggunakan lendir daun bunga sepatu sebagai bahan aktif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan penggunaan lendir dari daun Kembang Sepatu sebagai bahan aktif yang akan bermanfaat sebagai pelembut rambut pada sediaan kondisioner. Pembuatan kondisioner dilakukan dengan mencampurkan fase minyak dan fase air yang dilebur terlebih dahulu. Bahan-bahan yang akan digunakan yaitu dimetikon, setil alkohol, asam stearat, TEA, gliserin, metil paraben, propil paraben dan aquadest. Uji stabilitas fisik yang dilakukan adalah uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH dan uji tipe krim dengan variasi konsentrasi lendir daun kembang sepatu yaitu 15%, 20%, 25% dan 30%, serta sebagai pembanding adalah formulasi sediaan kondisioner tanpa menggunakan lendir kembang sepatu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan kondisioner dengan variasi konsentrasi lendir daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) dan pengujian stabilitas fisiknya formula 4 menunjukkan hasil yang stabil dan bertekstur lebih lembut. Kesimpulan yang diperoleh bahwa formula 1, 2, 3 dan 4 telah memenuhi persyaratan sediaan semi padat.

Kata Kunci : Lendir daun kembang sepatu, kondisioner, pengujian stabilitas fisik.

Abstract: Many ornamental plant growing in tropical and subtropical regions one is Hibiscus which is a native plant from East Asia. Conditioner is one of semi solid preparation used to hair after using shampoo. The porpose of the research is getting formulation hair conditioner from Hibiscus with various concentration. This research is a descriptive analytic in the laboratory. Conditioner making with mix oil phase and melted water. The indredients to be use are dimethicone, sethyl alcohol, stearic acid, TEA, glycerin, methyl paraben, propyl paraben and aquadest. Physical stability tests carried out were organoleptic test, homogeneity test, pH test and cream type test with various concentrations of hibiscus leaf mucus which were 15%, 20%, 25% and 30%, and as a comparison were the formulations of conditioner preparations without using hibiscus mucus . The results showed that the manufacture of conditioner with variations in the concentration of mucilage of hibiscus leaves (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) and physical stability testing on formula 4 shows stable and softer textured results. The conclusion obtained is that formulas 1, 2, 3 and 4 have met the requirements of semi-solid preparations.

Keywords: Hibiscus leaf mucus, conditioner, physical stability testing.

* Penulis korespondensi, Hp. 085244505450
e-mail: luv.akp@gmail.com

PENDAHULUAN

RAMBUT merupakan tampilan karakteristik dari mamalia yang menutupi seluruh permukaan tubuh. Rambut memiliki dua fungsi dasar, yaitu menjaga temperatur tubuh agar konstan dan sebagai organ sensori. Rambut tumbuh dari akar rambut yang ada di dalam lapisan dermis kulit dan melalui saluran folikel rambut keluar dari kulit. Bagian rambut yang keluar dari kulit dinamakan batang rambut. Sebagian populasi di dunia mengalami permasalahan rambut kusam atau susah diatur. Adanya pengaruh iklim tropis, polusi, kebiasaan hidup, serta penggunaan penutup kepala seperti jilbab maupun helm yang dapat menyebabkan rambut kering dan kusam. Kesadaran untuk merawat rambut memang tidak setinggi kesadaran untuk merawat kulit wajah(1).

Kembang sepatu merupakan tanaman yang berasal dari Asia Timur, yang banyak ditanam sebagai tanaman hias yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Kembang sepatu mempunyai bunga yang indah dan berbagai warna yaitu ada yang berwarna merah, merah muda, putih dan kuning. Pada bagian daun kembang sepatu berwarna hijau yang memiliki bentuk daun bertangkai, bulat telur, meruncing, kebanyakan tidak berlekuk, bergerigi kasar, dengan ujung runcing dan pangkal bertulang daun menjari(2).

Bagian daun, bunga dan akar kembang sepatu mengandung flavonoid. Daun mengandung saponin dan polifenol, dan taraksetil asetat. Selain itu, bunga kembang sepatu mengandung cyanidin diglucosid, hibisetin dan zat pahit(3). Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) berkhasiat sebagai pelembut kulit, peluruh dahak dan penurun panas. Sedangkan daunnya mengandung saponin, polifenol dan taraksetil asetat yang berguna sebagai obat sakit panas, batuk, sariawan, bronkhitis, gonorrhoea, gondok dan sakit kepala(2).

Secara tradisional daun kembang sepatu dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik. Seperti halnya yang dilakukan oleh kalangan remaja yang mencoba membuat ramuan pelembut rambut dari perasan daun kembang sepatu kemudian dioleskan pada rambut.



Gambar 1. *Hibiscus rosa-sinensis* L

Kembang sepatu diduga dapat memberikan manfaat untuk melembutkan dan menghaluskan rambut dengan membuat sediaan dalam bentuk kondisioner(3)

Bagian daun, bunga dan akar mengandung flavonoid. Daun mengandung saponin dan polifenol dan taraksetil asetat. Selain itu, bunga kembang sepatu mengandung cyanidin diglucosid, hibisetin dan zat pahit(4).

Tanaman bunga kembang sepatu berkhasiat sebagai obat demam pada anak-anak, obat batuk dan obat sariawan. Bagian bunga juga dimanfaatkan Atas pemikiran tersebut sehingga melatar belakangi untuk dilakukan penelitian pembuatan kondisioner dari lendir daun kembang sepatu yang memenuhi persyaratan dalam ketentuan.

Kandungan kimia untuk mengatasi disentri, infeksi saluran kemih, bisul dan melancarkan haid. Pada bagian daun yang menghasilkan lendir dapat digunakan untuk perawatan rambut antara lain untuk menghaluskan rambut,

BAHAN DAN METODE

Dasar Formula. Menurut Ernest W. Flick(5), dasar formula sediaan kondisioner terdiri atas komponen dasar sediaan krim meliputi : fase minyak, fase air, emulgator dan komponen tambahan.

Tabel 1. Persyaratan bahan yang diperbolehkan.

No.	Bahan	Konsentrasi(%)
1.	Dimetikon	0,5-5
2.	Setil alkohol	2-5
3.	Asam stearat	1-20
4.	Trietanolamin	2-4
5.	gliserin	≤30
6.	Metil paraben	0,02-0,3
7.	Propil paraben	0,01-0,6
8.	Aquadest	Ad 100

Rancangan Formula.

Tabel 2. Rancangan Formula sediaan kondisioner dari daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L)

No.	Bahan Fungsi	Fungsi	Konsentrasi (%)				
			F1	F2	F3	F4	F5
1	Lendir daun Kembang Sepatu	Zat Aktif	-	15	20	25	30
2	Dimetikon	Konditioning Agent	6	6	6	6	6
3	Setil Alkohol	Emulgator	3	3	3	3	3
4	Asam Stearat	Pengemulsi	7	7	7	7	7
5	Trietanolamin	Pengemulsi	4	4	4	4	4
6	Gliserin	Humektan dan emolient	20	20	20	20	20
7	Metil Paraben	Pengawet fase air	00.02	00.02	00.02	00.02	00.02
8	Propil Paraben	Pengawet fase minyak	00.02	00.02	00.02	00.02	00.02
9	Aquadest	Pembawa	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Keterangan : F1 = Formula 1 ; F2 = Formula 2 ; F3 = Formula 3 ;

F4 = Formula 4 ; F5 = Formula 5.

Pengujian Sediaan Kondisioner. Adapun pengujian sediaan kondisioner untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan kondisioner yang dilakukan selama 14 hari meliputi antara lain :

Uji Organoleptik. Pengamatan sediaan kondisioner dilakukan dengan mengamati segi bentuk, warna, bau, dan tekstur kondisioner.

Uji Homogenitas. Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan menggunakan mikroskop pembesaran 12 kali. Sejumlah tertentu kondisioner dioleskan pada kaca objek dan diamati adanya pemisahan antara air dan minyak atau ketidak homogenan.

Uji pH. Pengujian pH krim menggunakan kertas pH indikator universal. Diambil sedikit sampel sediaan formula kondisioner daun kembang sepatu, lalu dilarutkan dengan sedikit aquadest. Dioleskan sampai merata pada semua bagian kertas pH. Diamati perubahan warna yang ditunjukkan pada kertas pH universal.

Uji Tipe krim. Guna memastikan formula kondisioner hasil penambahan lendir daun kembang sepatu, masih sesuai dengan tipe krim yang diharapkan yaitu minyak dalam air (m/a) perlu dilakukan pengujian tipe krim. Pengujian tipe emulsi dilakukan dengan metode pengenceran yaitu dengan mengencerkan dengan air. Jika air akan terdispersi cepat dalam krim, maka hasilnya sesuai dengan tipe krim yang akan dibuat yaitu minyak dalam air (m/a).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daun kembang sepatu merupakan salah satu tanaman berkhasiat yang digunakan sebagai tanaman obat untuk kesehatan, juga bermanfaat sebagai perawatan rambut. Kandungan kimia yang terkandung di dalam lendir daun kembang sepatu yaitu saponin yang bermanfaat sebagai pelembut rambut.

Pada penelitian ini kondisioner yang dibuat

sebanyak 12 pot @30 gram dengan menggunakan 4 konsentrasi lendir daun kembang sepatu yang berbeda yaitu 15%, 20%, 25% dan 30%. Pembuatan kondisioner lendir daun kembang sepatu yaitu pertama diambil daun kembang sepatu yang sudah dibersihkan kemudian dihaluskan dan disaring untuk menghasilkan lendir sebanyak 48,90 gr. Kemudian dimasukkan ke dalam gelas ukur untuk masing-masing formula. Selanjutnya fase minyak dan fase air, masing-masing fase dilebur. Kemudian fase minyak dimasukkan ke dalam fase air gerus ad homogen. Selanjutnya dimasukkan lendir daun kembang sepatu sedikit demi sedikit sampai terbentuk basis krim. Setelah itu kondisioner dilakukan pengujian organoleptik, homogenitas, pH dan tipe krim.

Pengujian sediaan kondisioner lendir daun kembang sepatu dilakukan untuk mengetahui sediaan kondisioner yang dibuat dapat digunakan. Pengujian kondisioner lendir daun kembang sepatu terdiri atas uji stabilitas fisik yaitu Uji Organoleptik, uji homogenitas, uji pH dan uji tipe krim.

Hasil uji organoleptik pada kondisioner lendir daun kembang sepatu pada formula 1 menunjukkan sediaan berbentuk setengah padat, bertekstur lembut, berwarna putih dan bau khas krim. Pada formula 2 dan 3 menghasilkan warna hijau tua serta berbau khas lendir daun kembang sepatu dan bertekstur lembut, sedangkan untuk formula 4 dan 5 menunjukkan perbedaan pada tekstur sediaan yaitu lebih lembut yang disebabkan oleh variasi konsentrasi penambahan dari lendir kembang sepatu yang lebih banyak dibandingkan formula 1,2 dan 3.

Hasil uji homogenitas sediaan kondisioner bertujuan untuk mengetahui homogenitas sediaan yang diamati dibawah mikroskop dengan pembesaran lensa 12x. Pada pengujian homogenitas yang telah dilakukan, kondisioner tercampur homogen dilihat dari partikel-partikel minyak yang tersebar secara merata, sehingga dapat dikatakan bahwa sediaan

Tabel 3. Hasil pengujian kondisioner lendir daun kembang sepatu.

Formula	Uji Organoleptik				Uji pH	Uji Homogenitas	Uji Tipe Krim
	Bentuk	Tekstur	Warna	Bau			
Formula 1	A. Semi padat	Lembut	Putih	Khas Krim	7,13	Homogen	MEA
	B. Semi padat	Lembut	Putih	Khas Krim	7,27	Homogen	MEA
	C. Semi padat	Lembut	Putih	Khas Krim	7,30	Homogen	MEA
Formula 2	A. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,27	Homogen	MEA
	B. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,30	Homogen	MEA
	C. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,23	Homogen	MEA
Formula 3	A. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,23	Homogen	MEA
	B. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,27	Homogen	MEA
	C. Semi padat	Lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,23	Homogen	MEA
Formula 4	A. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,23	Homogen	MEA
	B. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,30	Homogen	MEA
	C. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,27	Homogen	MEA
Formula 5	A. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,37	Homogen	MEA
	B. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,33	Homogen	MEA
	C. Semi padat	Lebih lembut	Hijau Tua	Khas lendir	7,40	Homogen	MEA

kondisioner lendir daun kembang sepatu memenuhi persyaratan.

Hasil uji pH sediaan kondisioner lendir daun kembang sepatu yaitu memiliki pH 7 setelah 2 minggu dilakukan kembali pengujian pH dan pH formula masih tetap sama atau stabil yang sesuai dengan persyaratan, pH sediaan semi padat yang baik adalah 4-8. Jadi dapat disimpulkan bahwa sediaan kondisioner tetap stabil dan memenuhi persyaratan.

Pengujian terakhir untuk sediaan kondisioner lendir daun kembang sepatu yaitu uji tipe krim. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kemudahan untuk digunakan yang dilakukan dengan metode pengenceran yang dengan mengencerkan sediaan menggunakan air. Hasil uji tipe krim yang telah dilakukan, kondisioner dapat terdispersi atau tercampur dengan baik dilihat dari fase minyak dan fase air yang tidak terpisah. Setelah 2 minggu dilakukan kembali pengujian tipe krim dan hasil tetap sama atau stabil maka dapat disimpulkan hasilnya sesuai dengan persyaratan.

Berdasarkan uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH dan uji tipe krim yang telah dilakukan, serta stabilitas menunjukkan ke 12 sediaan kondisioner dengan konsentrasi lendir daun kembang sepatu yang berbeda yaitu formula 1 tanpa lendir daun kembang sepatu, formula 2 dengan konsentrasi lendir daun kembang sepatu 15%, formula 3 dengan konsentrasi lendir daun kembang sepatu 20%, formula 4 dengan konsentrasi lendir daun kembang sepatu 25%, formula 5 dengan konsentrasi lendir daun kembang sepatu 30% menunjukkan hasil yang stabil dan memenuhi persyaratan.

SIMPULAN

Lendir daun kembang sepatu dapat diformulasikan menjadi sediaan kondisioner yang memenuhi persyaratan uji stabilitas fisik. Hasil pengujian kondisioner lendir daun kembang sepatu yang didapat yaitu memiliki warna, bau, tekstur, homogenitas, nilai pH dan tipe krim yang memenuhi persyaratan.

SARAN

Diharapkan sediaan kondisioner lendir daun kembang sepatu yang telah dibuat dapat dilakukan penelitian selanjutnya berupa penelitian pada hewan uji atau dibuat bentuk sediaan lainnya yang berhubungan dengan perawatan rambut. Dilakukan publikasi jurnal penelitian agar pemanfaatan tanaman asli Indonesia semakin banyak dikenal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mitsui, T. *New cosmetic science*. Amsterdam. Elsevier Science. 1993.
2. Dalimartha, Dr. Setiawan. *Atlas tumbuhan obat Indonesia jilid I*, Jakarta. 1999.
3. Syamsuhidayat, SS., dan Hutapea, J. 1991, *Inventaris tanaman obat Indonesia, jilid I*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta. 1991.
4. Markham, KR. *Cara mengidentifikasi flavonoid*. Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, 15, Penerbit ITB, Bandung. 1988.
5. Flick, Ernest W. *Cosmetics & Toiletry formulation Handbook Edisi 2, vol.8*, USA. 2000.