



PEMANFAATAN LIMBAH KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) RIMPANG BANGLE (*Zingiber purpureum* Roxb) UNTUK PEMBUATAN KRIM PILIS SEBAGAI ALTERNATIF TERAPI TRADISIONAL PERAWATAN NIFAS

Panji Ratih Suci*, Valiandri Puspadina, Rifky Tri Rastiasari, Putri Afifatul Qumairoh, Zaimmatul Masrurroh

Program Studi D3 Farmasi, Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia

*E-mail: panjiratihisuci13@gmail.com

Abstrak

Tingkat kesadaran pada masyarakat Indonesia akan adanya bahaya produk kosmetik yang terbuat dari bahan kimia yang dapat membuat mereka cenderung lebih memilih produk yang berasal dari bahan alami yang aman di kulit. Krim pilis dari bahan alami adalah krim yang terbuat dari campuran bahan alam yang dapat digunakan sebagai pewarna alami. Tujuan: untuk mengetahui ekstrak rimpang bangle yang dapat digunakan pada sebagai antioksidan dan penggunaan hasil limbah kulit buah naga digunakan sebagai antioksidan dan digunakan sebagai pewarna alami di dalam krim pilis. Metode : penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yang di mana mendeskripsikan evaluasi uji fisik krim yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan uji kesukaan. Hasil : penelitian ini menunjukkan bahwa sediaan krim pilis telah memenuhi persyaratan yang baik akan tetapi pada uji daya sebar tidak memenuhi karena tidak adanya propilen glikol yang dapat mempengaruhi sifat alir dan stabilitas dalam sediaan krim. Kesimpulan : formulasi sediaan krim pilis rimpang bangle dan limbah kulit buah naga telah memenuhi persyaratan uji mutu fisik dan dapat digunakan untuk sediaan tepada sediaan tersebut

Kata kunci : pilis, krim, uji mutu fisik

Abstract

The level of awareness on Indonesian people regarding the dangers of cosmetic products made from chemicals can make them tend to prefer products made from natural ingredients that are safe on the skin. Pilis cream made from natural ingredients is a cream made from a mixture of natural ingredients which can be used as a natural dye. Objective: to find out bangle rhizome extract which can be used as an antioxidant and the use of dragon fruit peel waste as an antioxidant and used as a natural coloring in pilis cream. Method: This research uses a descriptive research method which describes the evaluation of the physical test of the cream which includes organoleptic test, homogeneity test, pH test, spreadability test and favorability test. Results: This research shows that the pilis cream preparation meets the requirements well. However, the spreadability test does not meet it because there is no propylene glycol which can affect the final properties and stability of the cream preparation. Conclusion: the formulation of pilis rhizome bangle cream and dragon fruit peel waste has met the physical quality test requirements and can be used for the preparation of these preparations.

Keywords: pilis, cream, physical quality test

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya seperti cara pengobatan tradisional yang telah digunakan dan dikenal oleh masyarakat. Pengolahan secara tradisional umumnya diyakini lebih aman daripada pengobatan modern, karena efek samping yang dibrikan relatif kecil dan harganya terjangkau. Pengobatan tradisional banyak disebut jamu. Menurut penelitian sebelumnya menyatakan jamu juga banyak

digunakan pada ibu setelah melahirkan untuk terapi nifas dan kecantikan (Paryono *et al.*, 2013). Salah satu rangkaian perawatan yang penting untuk ibu setelah melahirkan adalah penggunaan pilis.

Pilis merupakan obat tradisional yang berbentuk padat. Pilis adalah obat herbal khas jawa yang terbuat dari serbuk simplisia dan ekstrak yang digunakan sebagai obat luar yang digunakan sebagai obat luar yang dapat diaplikasikan di dahi dan di plipis (Badan POM RI, 2019). Pilis punya beberapa manfaat



untuk mengurangi rasa pusing, penglihatan mata kabur, kelelahan mata, demam, anti stres dan dapat digunakan untuk pemulihan kesehatan ibu pasca melahirkan (Fhadilla Amelia, 2018). Penggunaan pilis tidak dipengaruhi oleh usia adanya manfaat pilis karena memiliki berbagai komposisi bahan alam yang salah satunya adalah rimpang bangle yang memiliki fungsi sebagai antioksidan. Pada limbah kulit buah naga dapat digunakan sebagai pewarna alami yang terkandung di dalam kulit buah naga dan dapat digunakan sebagai antioksidan. Penggunaan pilis secara tradisional biasanya dilakukan dengan cara di tumbuk atau dilarutkan di air. Pemakaian ini di nilai kurang praktis di era modern, sehingga kita menginovasikan sediaan menjadi krim pilis (Bernad *et al.*, 2012).

Krim merupakan sediaan setengah padat yang terdiri dari satu atau lebih bahan yang terlarut atau terdispersi ke dalam basis yang cocok diaplikasikan di kulit dengan konsisten lembut, inak yang banyak digunakan dikosmetik (Depkes RI, 2014). Krim dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu air dalam minyak (A/M) dan minyak dalam air (M/A) (Faradiba, 2011). Pemakaian krim dapat memberikan efek mengkilap, berminyak, melembakan, mudah tersebar (Anwar, 2012).

Penelitian ini dilakukan dengan teknik ekstraksi maserasi. Pelarut yang biasa digunakan untuk metode ini yaitu etanol dimana pelarut ini dapat digunakan untuk melarutkan antosianin (Hermawati *et al.*, 2015). Dimana evaluasi mutu fisik sediaan krim ini untuk mengetahui mutu sediaan krim yang baik dengan perbandingan standart yang ada. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hasil evaluasi mutu fisik sediaan krim pilis tradisional Indonesia seperti uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan uji kesukaan.

METODE

Penelitian telah dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan di Laboratorium Akademi Farmasi Mitra Sehat Mandiri

Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dimana peneliti ini merupakan suatu metode riset yang memiliki tujuan untuk mendiskripsikan evaluasi fisik krim meliputi uji organoleptik, uji pH, uji daya sebar dan uji kesukaan. Bahan yang dipakai terdiri dari rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb*) diperoleh Jombang dan kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) yang diperoleh dari sentral bibit buah naga tepatnya di kota Pasuruan.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah alat kaca dan alat non kaca, bejana maserasi, blender, timbangan analitik merk kinko, erlenmeyer merk *pyrex*, gelas ukur merk *pyrex*, corong kaca merk *pyrex*, *waterbath* WTB 6 WTB6 Memmert, *rotary evaporator*.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini rimpang bangle (*Zingiber purpureum Roxb*) dan kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) yang diperoleh di purwoharjo, Banyuwangi, *paraffin liquidum*, asam stearat, *sodium benzoate*, trietanolamin dan *aquadest*.

Prosedur kerja

Pengelolaan Sampel

Ambil kulit buah naga segar 1kg dan rimpang bangle segar, lakukan proses sortasi basah, pencucian air mengalir, perajangan, kemudian sampel dikeringkan dengan oven suhu 70°C selama ± 3 hari. Haluskan menggunakan blender dan ditimbang masing – masing 3 gram.

Pembuatan Ekstrak Kental

Pada proses ekstraksi dengan menggunakan pelarut etanol 70% dilakukan metode maserasi. Pada proses ini perbandingan bubuk simplisia dengan pelarut etanol sebanyak 1:10 bagian bahan. Ekstrak yang diperoleh akan dilakukan rotari evaporasi dan dipekatkan diatas *waterbath* hingga ekstrak menjadi kental.

Pembuatan Sediaan Krim

Krim ekstrak pilis tradisional terdiri

dari ekstrak pilis 3 gram, paraffin liquidum 25ml, asams stearat 14,5 gram, adeps lanae 3 gram (fase minyak), trietanolamin 1,5 ml, sodium benzoat dan aquadest (fase air). Kemudian dilarutkan masing – masing basis krim dilakukan pencampuran pada mortir panas hingga terbentuk basis krim. Langkah selanjutnya dilakukan penambahan ekstrak kental pada basis krim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan ekstrak krim pilis dari kulit buah naga dan rimpang bangle merupakan bahan utama, kemudian dilakukan evaluasi uji mutu fisik. Hasil evaluasi uji mutu fisik krim pilis yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Krim Pilis Tradisional Indonesia

Uji Organoleptik			
Nomor	Bentuk	Bau	Warna
F1	Semi padat	Khas pilis	Coklat kekuningan
F2	Semi padat	Khas pilis	Coklat tua
F3	Semi padat	Khas pilis	Coklat pekat

Menunjukkan bahwa pada uji organoleptik didapatkan sediaan krim pilis yang berwarna coklat kekuningan dan berbau khas pilis bentuk semi padat warna krim coklat kekuningan yang di dapatkan dari pencampuran ekstrak dari kulit buah naga dan rimpang bangle yang memiliki warna coklat kemerahan yang dimana basis krim berwarna putih dan berbau khas pilis hal ini didukung dari penelitian (Setyowati *et al.*, 2013). Tentang krim kulit buah naga ini memiliki khasiat yang dapat digunakan sebagai antioksidan dan sebagai pewarna dari bahan alami. Maka dari itu antioksidan sangat penting untuk tubuh karena dapat menghambat radikal bebas dan meningkatkan daya tahan tubuh (Winarsi, 2011). Dimana rimpang bangle menunjukkan aktivitas antioksidan kuat hidrosil radikal (OH). Pada penelitian ini terbentuk warna dan bau khas yang di pengaruhi oleh konsentrasi bahan

penyusunnya, semakin kuat konsentrasi ekstrak maka warna dan bau pekat khas pilis. Bentuk semi padat didukung dengan basis krim didukung oleh bahan emulgator seperti asam stearat dan TEA yang dikombinasikan membentuk basis krim yang menunjukkan hasil sangat stabil (Sharma *et al.*, 2007).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Uji Homogenitas Sediaan Krim Pilis Tradisional Indonesia

Homogenitas		
Nomor	Standar	Hasil
F1	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui suatu sediaan krim tercampur secara homogen. Pada uji homogenitas sediaan krimpilis ini menunjukkan hasil yang homogen dimana pada bagian atas, tengah dan bawah sediaan krim pilis ini penyebaran partikelnya secara merata, pada penelitian uji homogenitas sesuai dengan Standar Nasional Indonesia bahwa menurut SNI 16-3499-1996 yang menyatakan bahwa syarat pada sediaan krim yang baik adalah homogen.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Uji PH Sediaan Krim Pilis Tradisional Indonesia

Uji pH		
Nomor	Standar	Hasil
F1	4,5 – 8,0	6,0
F2	4,5 – 8,0	5,0
F3	4,5 – 8,0	7,0

Pengujian pH pada sediaan krim pilis ini menunjukkan hasil yang sesuai dengan pH sediaan krim menurut SNI 16-3499-1996 yang menyatakan bahwa hasil uji pH yang baik menyatakan bahwa hasil uji pH yang baik antara 4,5 sampai dengan 8,0 (Juwita *et al.*, 2013). Pada penelitian ini hasil uji pH sediaan krim pilis ini menunjukkan nilai 6 yang dimana hasil dinyatakan masuk persyaratan pada pembuatan sediaan krim pilis. Pada uji pH ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman pada sediaan krim pilis yang telah dibuat. Untuk mendapatkan nilai pH ini dapat



di pengaruhi oleh konsentrasi bahan tambahan asam stearat, hal ini di dukung oleh penelitian (Rowe *et al.*, 2009). Pada uji pH ini menyatakan bahwa semakin rendah nilai pH maka semakin tinggi hasil kosentrasi asam stearat yang di dapat karena banyaknya gugus asam yang terkandung di dalam asam stearat pasa sediaan krim pilis.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Uji Daya Sebar Sediaan Krim Pilis Tradisional Indonesia

Uji Daya Sebar		
Nomor	Standart	Hasil
F1	5-7 cm	a) Tanpa beban: 3,67 cm
		b) Beban 20 gr: 3,80 cm
		c) Beban 50 gr: 4,50 cm
F2	5-7 cm	a) Tanpa beban: 4,50 cm
		b) Beban 20 gr: 4,60 cm
		c) Beban 50 gr: 4,90 cm
F3	5-7 cm	a) Tanpa beban: 3,90 cm
		b) Beban 20 gr: 4,00 cm
		c) Beban 50 gr: 5,10 cm

Uji daya sebar memiliki tujuan untuk mengetahui kelunakan suatu sediaan krim yang di lakukan pada saat diproses aplikasi di kulit (Juwita *et al.*, 2013). Hasil pengujian menyatakan bahwa semakin banyak atau berat beban yang di tambahkan makin hasil nilai uji daya sebar semakin meluas.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Uji Daya Sebar Sediaan Krim Pilis Tradisional Indonesia

Uji kesukaan			
Frekuensi	Warna	Bau	Tekstur
Tidak suka	0	1	2
Agak suka	2	3	2
Suka	4	4	2
Sangat suka	3	1	2
Amat sangat suka	1	1	2

Pada hasil uji kesukaan menunjukkan tingkat kesukaan responden terhadap penggunaan ekstrak kulit buah naga dan rimpang bangle pada sediaan setengah padat biasa yang di sebut dengan sediaan krim pilis perwarna alami yang di tampilkan tabel diatas menyatakan dari 10 responden memiliki tingkat suatu kesukaan yang terdiri dari 3

orang menyatakan suka akan warna yang ditampilkan, 4 orang responden mengatakan suka dengan bau khas yang ada di sediaan krim pilis tersebut, dan 3 orang responen mengatakan suka dengan tekstur yang terbentuk dari sediaan krim pilis tersebut yang dimana terbuat dari ekstrak kulit buah naga dan rimpang bangle pada sediaan ini paling banyak disukai adalah warna dan tekstur yang terdapat di sediaan. Dengan demikian dari ketiga karakteristik yang terdapat di sediaan krim pilis dari ekstrak kulit buah naga dan rimpang bangle disimpulkan bahwa keseluruhan memiliki daya terima yang baik.

KESIMPULAN

Pengujian organoleptik, homogenitas dan PH sesuai standar sedangkan untuk daya sebar masih belum sesuai standar dikarenakan kurangnya bahan propilen glikol yang fungsinya dapat mempertahankan kandungan dalam sediaan, sifat fisik dan stabilitas sediaan selama penyimpanan.

DAFTAR RUJUKAN

- Paryono dan Ari Kurniarum. 2013. Kebiasaan Konsumsi Jamu Untuk Menjaga Kesehatan Tubuh Pada Saat Hamil Dan Setelah Melahirkan Di Desa Kajoran Klaten Selatan Badan POM RI (2019). Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 tentang Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan RI.
- Fhadilla Amelia, S. G. Mengenal Pilis " Si Jamu Oles ". Januari 19, 2018.
- Bernad C, Yenie E, dan Heltina D. 2012. Ekstraksi zat warna dari kulit manggis. Jurnal Teknik Kimia.
- Depkes RI, 2014, Farmakope Indonesia Edisi Kelima, Direktorat Jendral Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta.
- Faradiba. 2011. Formulasi Salep Ekstrak Dietir Eter Daging Buah Pare (*Momordica charantia* L.) dengan Berbagai Variasi Basis. Majalah Farmasi dan Farmakologi. 15(1):40-46.
- Anwar, E., 2012, Eksipien Dalam Sediaan

- Farmasi (Karakterisasi dan Aplikasi), Dian Rakyat, Jakarta.
- Hermawati Y, Ainur R, dan Poncojari W. 2015. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap karakteristik ekstrak antosianin daun jati serta uji stabilitasnya dalam es krim. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. 21 Maret 2015.
- Setyowati, H., Hanifah, H. Z., dan Nugraheni, R. P. 2013. Krim Kulit Buah Durian (*Durio zibethinus* L.) sebagai Obat Herbal Pengobatan Infeksi Jamur *Candida albicans*. *Media Farmasi Indonesia*. 8(2):1- 7.
- Winarsi, H. (2011). *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisus.
- Sharma, G.J.; Chirangini, Z.A.; Mishra, K.P. 2007. Evaluation of antioxidant and cytotoxic properties of tropical ginger, *Zingiber montanum* (J. Konig) A Dietr. *Gard. Bull. Singap.* 59, 189–202.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., and Quinn, M. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients* 6th edition. Washington: Pharmaceutical Press.
- Juwita, A. P., Yamlean, P. V. Y., dan Edy, H. J. 2013. Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Lamun (*Syringodium isoetiflium*). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*. 2(2):8-13.