

BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakang

Lipstik adalah kosmetik yang umum digunakan oleh para wanita untuk memberi warna pada bibir karena bibir dianggap sebagai bagian penting dalam penampilan (Farima, 2009). Lipstik digunakan untuk memberi warna pada bibir sehingga tampak segar, membentuk bibir, serta memberi volume pada bibir supaya terlihat menarik. Biasanya wanita lebih tertarik pada warna lipstiknya, dimana dapat meningkatkan keindahan serta tata rias wajah (Sinurat, 2011).

Zat warna menurut asalnya terdiri dari zat warna sintetis dan zat warna alami (Winarti, 2008). Pemanfaatan zat warna alami dalam formulasi lipstik merupakan salah satu alternatif agar dapat menggunakan lipstik yang mengandung bahan pewarna alami. Zat warna alami merupakan zat warna yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau sumber mineral. Zat warna ini sejak dahulu telah digunakan untuk pewarna makanan dan sampai sekarang penggunaannya secara umum dianggap lebih aman dari pada zat warna sintetis (Adliani,2012).

Lipstik termasuk ke dalam kosmetik dekoratif yang mengandung bahan-bahan seperti lilin, minyak, lemak, *acetoglycerides*, surfaktan, antioksidan dan zat pewarna. Zat pewarna memiliki peranan besar dalam setiap fungsi kosmetik dekoratif. Zat warna dalam kosmetik dekoratif harus memenuhi syarat keamanan. Zat warna ini berasal dari duasumber. Ada yang berasal dari alam ada juga yang sintesis. Zat warna alami umumnya lebih aman digunakan, tetapi zat warna alami lebih sulit disintesa dan

distandarisasi. Zat warna sintetis lebih mudah diatur tingkat intensitas warnanya dan harga zat sintetis juga lebih murah (Muliawan, 2013).

Penggunaan pewarna alami dalam formulasi lipstick merupakan salah satu solusi untuk menghindari penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya, pewarna alami adalah zat warna (pigmen) yang diperoleh tumbuhan, hewan atau dari sumber-sumber mineral (Irnawati, 2015). Bahan alam yang dapat digunakan sebagai zat warna untuk kosmetik antara lain buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung pewarna alami berupa antosianin yang menghasilkan warna merah, ungu dan biru (Hariani, 2013). Pada penelitian ini menggunakan pewarna alami yang berasal dari ekstrak daging buah naga merah yang nantinya diharapkan meminimalisir adanya dampak akibat pewarna sintesis.

Penelitian tentang penggunaan pewarna alami dilakukan oleh Anggi Kartika dkk (2017) menunjukkan bahwa sediaan lipstick ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan konsentrasi 20% yang memberikan hasil warna merah muda.

Terdapat beberapa persyaratan lipstick yang baik dan dapat diterima oleh masyarakat, yaitu lipstick yang dapat tahan lama di bibir, dapat melekat pada bibir tetapi tidak sampai lengket, melembabkan bibir dan tidak mengeringkannya, serta member warna yang merata pada bibir. Selain itu, lipstick yang baik harus memiliki kekerasan yang baik, serta tidak mudah patah dan rapuh (Tranggono, dan Latifah, 2007).

Kualitas lipstick dipengaruhi oleh komposisi bahan-bahan yang akan digunakan. Dalam formulasi lipstick terdapat basis utama, yang akan memberikan kekuatan dan soliditas. Pemilihan basis yang tepat akan

menghasilkan lipstik dengan kekerasan yang dapat diterima. Karena basis merupakan pembentuk dari sediaan lipstik. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pengaruh dari variasi konsentrasi basis terhadap kekerasan lipstik.

Lilin yang akan digunakan pada penelitian sediaan lipstik ini adalah *vaselin flavum* dan *cera alba* sebagai agen pemberi struktur batang. Pemilihan basis yang tepat akan menghasilkan lipstik dengan kekerasan yang baik dan sesuai dengan kriteria. Kadar *vaselin flavum* dalam sediaan lipstik berkisar antara 1-8% dan *cera alba* berkisar antara 1-20% (Ani, 2008).

Vaselin merupakan basis yang berminyak dan bebas air sehingga dapat bertahan pada kulit untuk waktu yang lama, oleh karena itu efektifitasnya juga akan lebih lama, tetapi jika terlalu berminyak tidak nyaman saat digunakan di kulit. *Cera alba* adalah bahan yang sering digunakan untuk *furniture polishes*, kosmetik dan obat (Milton J, 2004). Karena *cera alba* mempunyai sifat sebagai pengikat minyak dan malam yang baik sehingga dapat menghasilkan massa sediaan yang homogen.

Selain itu *cera alba* juga dapat menjaga konsistensi dan kestabilan warnayang baik sehingga cocok digunakan dalam sediaan kosmetik dan perawatan kulit (Board dan Niir, 2002).

Vaselin juga mudah bercampur dengan bahan obat dan stabil dalam penyimpanan dan tidak tengik. Meskipun *vaselin flavum* dan *cera alba* memiliki sifat mengabsorpsi yang sama, akan tetapi saat dikombinasikan akan mampu meningkatkan hidrovilitas yaitu sifat mampu menyerap air dengan baik sehingga dapat bercampur dengan homogen (Lachman dkk, 1986).

Penelitian Felix dkk (2018) menunjukkan bahwa sediaan lipstik dengan basis *vaselin flavum* dengan variasi konsentrasi 10% tidak terdapat perubahan warna, aroma dan tekstur, homogen, pH 5,69 dan stabil dalam penyimpanan selama 28 hari.

Penelitian Wiwin dkk (2018) menunjukkan bahwa sediaan lipstik dengan basis *cera alba* dengan variasi konsentrasi 5% tidak menunjukkan adanya perubahan warna, aroma dan tekstur, tidak ada butiran-butiran kasar, warna *fire red*, viskositas 5533,3, pH 5,55 dan stabil dalam penyimpanan selama 28 hari.

Vaselin flavum digunakan untuk menambah kilauan pada lipstik (Balsam dan Sagarin, 1972). Penambahan *vaselin flavum* berpengaruh pada stabilitas fisik sediaan dan sebagai pelicin. Semakin kecil konsentrasi *vaselin flavum* maka kekerasan lipstik semakin kecil (Rokhmatunisa, 2010). *Cera alba* memiliki sifat yang tidak toksik dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit (Rowe dkk, 2009). *Cera alba* yang ditambahkan dalam sediaan lipstik dapat mengikat minyak sehingga dapat meningkatkan kekerasan pada sediaan lipstik.

Alasan dipilih variasi basis *vaselin flavum* dan *cera alba* karena *vaselin flavum* berfungsi sebagai agen pembentuk lapisan film pada bibir yang memberi tekstur lembut. Dalam sediaan lipstik *cera alba* memiliki fungsi sebagai agen pemberi struktur batang juga dapat menjaga konsistensi sediaan lipstik dan kestabilan warna.

Oleh karena itu *vaselin flavum* dikombinasikan dengan *cera alba* yang memiliki konsistensi yang baik dan sebagai stabilisator dalam lipstik. Maka pada penelitian ini dibuat lipstik dari ekstrak daging buah naga merah

(*Hylocereus polyrhizus*) dengan variasi konsentrasi pada *vaselin flavum* 20%, 15%, 10% dan *cera alba* 3%, 5%, 7%. Pemakaian variasi konsentrasi pada basis dalam pembuatan formulasi lipstik diharapkan menghasilkan lipstik dengan sifat fisik sesuai kriteria.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah variasi konsentrasi *vaselin flavum* dan *cera alba* sebagai basis mempengaruhi terhadap sifat fisik lipstik dengan pewarna dari ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).
2. Berapakah variasi konsentrasi dari basis *vaselin flavum* dan *cera alba* yang dapat menghasilkan sediaan lipstik dengan sifat fisis yang baik?

C. Tujuan

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi *vaselin flavum* dan *cera alba* sebagai basis terhadap sifat fisik dan stabilitas lipstik yang baik dengan pewarna dari ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).
2. Mengetahui variasi konsentrasi dari *vaselin flavum* dan *cera alba* yang dapat menghasilkan sediaan lipstik yang baik.

D. Manfaat

1. Bagi Farmasi

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi ilmu pengetahuan mengenai pengaruh komposisi *vaselin flavum* dan *cera alba* sebagai basis terhadap sifat fisik dan stabilitas lipstik dengan pewarna dari ekstrak buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*).

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini sebagai sarana menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di instansi pendidikan terutama ilmu tentang formulasi sediaan padat, obat tradisional dan farmakognosi.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang zat warna buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) yang digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Formulasi Ekstrak Buah Naga Merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai Pewarna Alami Lipstik dengan Variasi Konsentrasi *Vaselin flavum* dan *Cera alba* belum pernah dilakukan, adapun penelitian serupa antara lain :

1. Pho Vania Wirawan (2016) Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Sanata Dharma. "Pengaruh Komposisi *Lanolin & Beeswax* sebagai Basis Lipstik Terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Lipstik dengan Pewarna dari Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana.L*). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh komposisi *lanolin* dan *beeswax* sebagai basis terhadap sifat fisik dan stabilitas lipstik dengan pewarna dari ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*). Hasil penelitian variasi *lanolin* dan *beeswax* dapat meningkatkan kekerasan lipstik dengan pewarna dari ekstrak kulit manggis. Dimana *beeswax* mempunyai efek kontribusi yang paling besar dalam meningkatkan kekerasan lipstik.

Ke empat formulasi menunjukkan kestabilan selama 1 bulan dilihat dari nilai $p\text{-value} < 0,05$.

Perbedaan penelitian terletak pada variasi konsentrasi basis sampel *lanolin* dan *beewax* serta ekstrak sampel yang digunakan, sedangkan pada penelitian ini akan menggunakan variasi konsentrasi basis *vaselin flavum* dan *cera alba* dan ekstrak buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami.

2. Ira Felisia (2016) Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Sanata Dharma. "Pengaruh Komposisi *Minyak jarak* dan *Lanolin* sebagai Basis Lipstik Terhadap Sifat Fisik dan Stabiitas Lipstik dengan Pewarna dari Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana.L*). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh komposisi *minyak jarak* dan *lanolin* sebagai basis terhadap sifat fisik dan stabilitas lipstik dengan pewarna dari ekstrak kulit buag manggis (*Garcinia mangostana L*). Hasil penelitian penggunaan *minyak jarak* dan *lanolin* dapat berpengaruh terhadap kekerasan lipstik dengan pewarna ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*). *Minyak jarak* menurunkan kekerasan lipstik dengan nilai efek 30,33 dan *lanolin* meningkatkan kekerasan lipstik dengan nilai efek 60,66. Pada pergeseran kekerasan lipstik, hanya lanolin dengan level tinggi yang memiliki perbedaan signifikan yaitu dengan nilai $p\text{-value}$ 0,000394 pada formulasi ab.

Perbedaan penelitian terletak pada variasi konsentrasi basis sampel *minyak jarak* dan *lanolin* serta ekstrak sampel yang digunakan, sedangkan pada penelitian ini akan menggunakan variasi konsentrasi

basis *vaselin flavum* dan *cera alba* dan ekstrak buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami.

3. Indah Sukmawati (2017) Stikes Muhammdiyah Klaten “Formulasi Lipstik Ekstrak Daun Jati (*Tectuna Grandis L.*) Sebagai Zat Warna”. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat Lipstik Ekstrak Daun Jatidengan variasi konsentrasi ekstrak daun jati (*Tectuna Grandis L.*) yaitu 5%, 7% dan 9%. Hasil menunjukkan ekstrak daun jati menghasilkan warna yang baik dan pada organoleptis, pH, titik lebur, dan kekerasan sediaan lipstik.

Perbedaan penelitian terletak pada konsentrasi basis sampel dan jenis ekstrak yang digunakan. Penelitian ini akan menggunakan ekstrak buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami.

4. Anggi Kartika (2017) Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia “Formulasi Sediaan lipstik menggunakan Ekstrak Buah Naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami“. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak buah naga merah sebagai pewarna alami lipstik dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% dan 40%. Hasil dari penelitian sari buah naga merah ini dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan lipstik. Setelah dilakukan uji kesukaan terhadap panelis dari ke 4 formula sediaan lipstik, menunjukkan bahwa formula konsentrasi buah naga 20% menghasilkan warna merah muda yang sangat disukai oleh panelis.

Perbedaan penelitian terletak pada variasi konsentrasi basis sampel yang digunakan. Penelitian ini akan menggunakan variasi konsentrasi

basis *vaselin flavum* dan *cera alba* sebagai pembentuk struktur batang pada sediaan lipstik.