

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Obat tradisional sudah ada di Indonesia sebelum adanya pelayanan kesehatan formal dengan menggunakan obat-obatan modern yang di kenal oleh masyarakat luas. Pengobatan tradisional yang menggunakan bahan alam yang berkhasiat merupakan pengobatan yang diakui oleh masyarakat dan diyakini dapat menyembuhkan penyakit secara alami. Pengobatan tradisional ini merupakan tanda kesadaran untuk kembali ke alam dengan tujuan untuk mencapai kesehatan yang lebih optimal (Hembing, 2000).

Obat-obat tradisional banyak diperoleh dari alam yang terdapat di sekitar pekarangan rumah. Selain itu juga tidak mengandung resiko yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Penggunaan obat tradisional diharapkan dapat dikerjakan dengan mudah oleh siapa saja yang membutuhkan. Tentang permasalahan kulit wajah sering kali menjadi sorotan, salah satunya adalah timbulnya jerawat.

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan kondisi abnormal pada kulit akibat produksi kelenjar minyak (*sebaceous gland*) yang menyebabkan penyumbatan folikel rambut dan pori-pori kulit. Penyumbatan ini menyebabkan timbulnya peradangan. Peradangan yang terjadi pada wajah dapat dipicu oleh bakteri *propionibacterium acne*, *staphylococcus epidermis*, dan *staphylococcus aureus* (Ismiyati dan Trilestari, 2014).

Kajian para ahli dermatologi menyebutkan bahwa jerawat juga dapat menimbulkan efek psikiatrik dan psikologis yang menyebabkan depresi, kehilangan percaya diri dan penurunan kualitas hidup (Handayani dkk., 2011). Mekanisme senyawa alkaloid sebagai antibakteri yaitu penghambatan penyusunan peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga dinding sel bakteri tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel pada bakteri (Juliantina, 2009).

Penggunaan tanaman obat secara empiris banyak digunakan untuk pengobatan jerawat. Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai obat jerawat adalah daun pepaya. Potensi ini disebabkan oleh kandungan ekstrak daun pepaya terdapat kandungan alkaloid karpain sebagai antibakteri yang juga dapat berperan sebagai senyawa aktif antijerawat. Penggunaan daun pepaya dilakukan dengan cara pengolesan langsung dari larutan hasil tumbukan daun pepaya kemudian di oleskan langsung ke bagian kulit yang berjerawat. Senyawa karpain di dalam ekstrak daun pepaya dapat memberikan rasa pahit dan mampu menghambat pertumbuhan bakteri (Syarifah dkk., 2015).

Ekstrak adalah sediaan berupa kering kental atau cair yang dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung (Anonim, 1979). Penelitian Ardina (2007) membuktikan bahwa ekstrak daun pepaya memiliki aktivitas daya hambat terhadap bakteri *propionibacterium acnes* yang menjadi penyebab timbulnya jerawat. Peneliti lain menyatakan, bahwa senyawa flavonoid yang

terkandung dalam ekstrak daun pepaya memiliki efek antiinflamasi berupa penurunan jumlah sel limfosit pada hewan uji yang mengalami periodontitis (infeksi) (Syarifah dkk., 2015). Efek antiinflamasi yang terkandung dalam ekstrak daun pepaya ini dapat mendukung efek antibakteri pada pengobatan jerawat.

Krim adalah sediaan semi solid untuk ekstrernal (kulit). Krim mempunyai dua sistem atau tipe, yaitu tipe krim minyak dalam air (M/A) dan tipe krim air dalam minyak (A/M). Keduanya dibedakan oleh sifat fisika dan kimianya terutama dalam hal penyerapan bahan obat dan pelepasannya dari basis (Banker & Rhodes, 2002). Pada pembuatan sediaan krim tipe emulsi minyak dalam air (M/A) metode pembuatan secara umum meliputi proses peleburan, emulsifikasi, dan saponifikasi. Sediaan krim memerlukan bahan pengemulsi yang disebut emulgator (Sudewo, 2004). Emulgator yang digunakan dalam *Vinishing Cream* adalah sabun monovalen seperti asam stearat (Anief, 2002). Asam stearat merupakan campuran organik padat yang diperoleh dari lemak, sebagian besar terdiri dari asam oktadenoat dan asam heksadenoat.

Untuk kemudahan penggunaan dari ekstrak daun pepaya dalam pengobatan jerawat, maka diformulasikan dalam bentuk sediaan farmasi. Sediaan farmasi dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk krim dengan variasi konsentrasi 1%, 2%, 3% dan sediaan diformulasikan dalam bentuk krim pembersih (*Vinishing Cream*) yang praktis dalam penggunaannya, tidak lengket, memiliki daya sebar yang baik dikulit, memberikan efek dingin

karena lambatnya penguapan air pada kulit, mudah dicuci dengan air, serta memiliki pelepasan obat yang baik, bersifat lembut, dan dapat melindungi kulit, dengan kelemahan susah dalam pembuatannya karena dipengaruhi oleh suhu( harus dalam keadaan panas). Dalam penelitian ini dilakukan uji mutu fisik sediaan krim yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji daya lengket, uji daya proteksi dan uji pH. Mutu fisik sediaan krim yang baik yaitu homogen (tidak ada penggumpalan), daya sebar 5-7 cm, daya lengket > 4 detik, mampu memberikan proteksi dan memiliki pH 4,5-7.

Berdasarkan penelitian tersebut peneliti ingin membuat sediaan formulasi krim ekstrak daun pepaya sebagai antijerawat dan juga untuk mengetahui mutu fisiknya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pengobatan jerawat dengan bahan alam dan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan daun pepaya sebagai obat antijerawat dalam bentuk sediaan krim.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan krim antijerawat dengan uji mutu fisik sediaan krim?
2. Apakah perbedaan konsentrasi ekstrak daun pepaya dapat berpengaruh pada mutu fisik sediaan krim ?
3. Berapa konsentrasi ekstrak daun pepaya yang berpengaruh optimal terhadap mutu fisik sediaan krim?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum: Untuk mengetahui ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dapat dibuat dalam bentuk sediaan krim antijerawat dengan uji mutu fisik sediaan krim.
2. Tujuan khusus:
  - a. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun pepaya terhadap mutu fisik sediaan krim.
  - b. Untuk mengetahui mutu fisik sediaan krim yang optimal dengan konsentrasi ekstrak daun pepaya 1%, 2%, 3%.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dalam bentuk sediaan krim dapat digunakan sebagai antijerawat.
2. Memberikan informasi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang obat bahan alam yang berkhasiat sebagai anti jerawat.
3. Memberikan masukan atau saran lebih lanjut tentang pemanfaatan daun pepaya (*Carica Papaya L*), dan menjadi alternatif bentuk sediaan praktis ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*).

## E. Keaslian Penelitian

1. Qurrota A'yun, Ainun Nikmati Laily (2015) "Analisis Fitokimia Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Kendal payak, Malang "Hasil analisis fitokimia pada daun pepaya (*Carica Papaya* L.) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa daun pepaya (*Carica Papaya* L.) positif mengandung alkaloid, triterpenoid, steroid, flavonoid, saponin, dan tanin. Hasil yang diperoleh dari analisis senyawa alkaloid pada pereaksi Dragendorff yaitu terbentuk endapan merah jingga, hasil dari pereaksi Mayer yaitu terbentuk endapan putih dan hasil yang diperoleh dari pereaksi Wagner yaitu terbentuk endapan merah kecoklatan. Sehingga diketahui bahwa daun pepaya (*CaricaPapayaL.*) positif mengandung alkaloid.
2. Reni siti syarifah, Dina mulyanti, Amila gadri (2015) "Formulasi sediaan masker Gel Pell-off ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* L.) sebagai antijerawat dan uji aktivitas terhadap bakteri propionibacterium acne" Dalam penelitian ini untuk mengetahui aktivitas bakteri dari sediaan masker Gel Pell-off ekstrak daun pepaya yang di peroleh, Ekstrak daun pepaya memiliki akvititas anti bakteri terhadap *P. Acne* dengan konsentrasi ekstrak terpilih 1% dengan menghasilkan diameter hambat terbesar  $12 \pm 0,01$  mm dan sediaan masker Gel Pell-off ekstrak daun pepaya memiliki aktivitas anti bakteri terhadap *P. Acne* dengan diameter hambat  $6,5 \pm 0,07$  mm.

3. Rositha, Dian Ayu Ismawati (2013) “Pengaruh basis salep hidrokarbon, serap dan kombinasi terhadap sifat fisik salep ekstrak maserasi daun pepaya” Dalam penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh basis hidrokarbon, serap dan kombinasi terhadap sifat fisik salep ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*). Hasil daya sebar pada basis serap yang lebih berpengaruh, dibanding basis hidrokarbon dan kombinasi. Hasil dari tabel descriptive statistik yang diperoleh terlihat nilai rata - rata uji daya sebar 50 gram untuk formula I sebesar 5,4567, formula II sebesar 8,8933 dan formula III sebesar 6,0067. Jadi nilai rata - rata uji daya sebar 50 gram berdasarkan luas permukaan yang paling berpengaruh adalah pada formula II sebesar 8,8933.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan terletak pada bahan dasar salep atau basis salep yang digunakan dan variasi konsentrasi ekstrak tanaman daun pepaya. Pada penelitian sebelumnya menggunakan bahan dasar atau basis salep hidrokarbon dan basis salep serap yang bersifat lemak, bebas air, yang banyak digunakan sebagai *emollient* dan bahan dasar tersebut bertahan lama pada kulit untuk waktu yang lama, tidak memungkinkan lembab ke udara dan sukar untuk dicuci. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan bahan dasar salep atau basis salep yang tidak berlemak (larut air) atau dalam bentuk emulsi minyak dalam air, mudah dicuci sehingga lebih mudah diterima untuk bahan dasar kosmetik.