

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman zodia (*Evodia suaveolens*) tanaman asli Indonesia, tanaman endemik di Papua, dan dikenal sebagai tanaman anti nyamuk. Tanaman yang mempunyai tinggi antara 50 cm hingga 200 cm (rata-rata 75 cm) dipercaya mampu mengusir nyamuk dan serangga lainnya dari sekitar tanaman. Tanaman zodia (*Evodia suaveolens*) merupakan keluarga dari *Rutaceae*, yang mengandung senyawa *evodiamine* dan *rutaecarpine*. Menurut hasil analisa yang dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) dengan gas kromatografi, minyak yang disuling dari daun tanaman ini mengandung linalool (46%) dan a-pinehe (13,26%). Kandungan senyawa linalool telah dikenal sebagai pengusir nyamuk.

Ada berbagai cara praktis dalam penggunaan anti nyamuk yaitu bentuk cair maupun bakar. Obat anti nyamuk jenis ini cukup berisiko karena kandungan bahan kimianya. Beberapa *lotion* anti nyamuk yang beredar di Indonesia berbahan aktif DEET (*Diethyl toluamide*) yang merupakan bahan kimia sintesis beracun pada konsentrasi 10-15% (Gunandini, 2006). Beberapa alternatif yang dapat digunakan dengan membuat sediaan yang ramah lingkungan dan tidak mengandung bahan

kimia dan sintetis yang berbahaya yaitu, dengan memanfaatkan Tanaman zodia (*Evodia suaveolens*).

Peneliti memiliki cara baru yang ramah lingkungan, yaitu memanfaatkan tanaman antinyamuk dengan memformulasikan tanaman tersebut menjadi sediaan farmasi dalam bentuk *lotion*. Senyawa minyak atsiri berperan paling efektif sebagai *Repellan*. Sediaan farmasi yang baik untuk pengolahan tanaman zodia (*Evodia suaveolens*) yaitu dengan di buat *lotion*. *Lotion* merupakan sediaan farmasi berbentuk cair yang digunakan dalam pemakaian topikal baik berbentuk emulsi maupun suspensi. Kestabilan fisik sediaan *lotion* merupakan hal terpenting oleh karena itu warna, konsistensi dan bau harus tetap terjaga mulai saat pembuatan sampai terpakai habis oleh konsumen dengan kata lain kestabilan harus tetap dipertahankan (Ansel, 1989).

Pemilihan sediaan *lotion* mempunyai sediaan yang berbentuk emulsi yang mudah dicuci dengan air dan tidak lengket dibandingkan sediaan topikal lainnya. Selain itu bentuknya yang cair memungkinkan pemakaian yang cepat dan merata pada kulit (Balsam, 1970). Sediaan *lotion* dapat di katakan baik dengan melakukan Kontrol kualitas yang meliputi Uji Organoleptis dari segi bentuk, bau, warna, rasa, Uji daya sebar pada sediaan *lotion* yang baik berkisar antara 50-70 mm, Uji daya lekat kurang dari 4 detik, Uji daya proteksi untuk sediaan *lotion* yang baik tidak muncul noda merah, Uji PH dimana PH berkisar 4-7,0 (Yosipovitch, 2003).

Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode maserasi. Merupakan proses paling tepat dimana obat yang sudah halus memungkinkan untuk direndam dalam pelarut sampai meresap dan melunakkan susunan sel, sehingga zat yang mudah larut akan terlarut (Ansel, 1989). Pelarut yang digunakan dalam ekstraksi adalah etanol merupakan larutan yang jernih, tidak berwarna volatil dan dengan bau khas. Konsentrasi tinggi, akan menyebabkan rasa terbakar saat kontak dengan kulit. Etanol merupakan kelompok alkohol dimana molekulnya mengandung gugus hidroksil (-OH) yang berkaitan dengan atom karbon.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai formulasi *lotion* ekstrak daun Zodia (*Evodia suaveolens*), dan uji fisik sediaan

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sifat fisis formula *lotion* ekstrak daun Zodia (*Evodia suaveolens*) Apakah memenuhi standar formulasi setelah di lakukan uji Kontrol kualitas (organoleptik, Uji Ph, Uji daya sebar, Uji daya lekat,Uji daya proteksi)?
2. Berapa Variasi Konsentrasi ekstrak daun Zodia (*Evodia suaveolens*) yang dapat menghasilkan *lotion* dengan sifat fisis yang paling baik pada formula *lotion* ekstrak daun Zodia (*Evodia suaveolens*).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui sifat fisik *lotion* ekstrak daun Zodia (*Evodia suaveolens*) memenuhi standar formula setelah di lakukan uji formulasi.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui Variasi konsentrasi ekstrak daun zodia yang menghasilkan *lotion* dengan sifat fisik yang paling baik.

D. Manfaat Penelitian

1. Menyediakan informasi tentang formulasi *lotion* ekstrak daun zodia (*Evodia suaveolens*).
2. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di instansi pendidikan terutama ilmu tentang obat tradisional, dan farmakognosi.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Formulasi Dan Uji Sifat Fisis *Lotion* Ekstrak Daun Zodia (*Evodia suaveolens*)” :

1. Karina, 2014. Formulasi dan uji sifat fisiskomia sediaan Losio dengan berbagai Variasi Konsentrasi Vitamin E. Formula *losio* dibuat dengan lima seri konsentrasi dari vitamin E berturut-turut yaitu 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5%. Analisis data menggunakan program *R i386 3.1.1 modul R-commander*. Hasil analisis menunjukkan formula E (konsentrasi 5%) dipilih sebagai formula optimum dengan daya sebar rata-rata 6,97 cm; daya lekat rata-rata 38,33 detik; pH 7,38; dan viskositas 38,67 P. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa daya lekat, daya sebar dan pH semua sampel memiliki perbedaan signifikan sedangkan viskositas tidak berbeda signifikan.
2. Asliyah, 2015, Efektifitas Ekstrak Tanaman Zodia (*Evodia Suaveoleus*) Pada Berbagai Konsentrasi Repellent Terhadap Aktifitas Menghisap Daun Nyamuk *Aedes Aegypti* dengan metode spray N-heksan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak zodia (*Evodia suaveolens*) yang paling menghalau nyamuk terhadap empat waktu pengamatan adalah 12,5% dan 25%.
3. Mustanir., Marianne. dan H. Ikhsan. 2011, Pengembangan Sediaan *Lotion* Minyak Atsiri Daun Zodia (*Evodia suaveolens scheff*) sebagai *Repellen* nyamuk *Culex sp.* Pemeriksaan stabilitas yang meliputi warna yang dihasilkan warna coklat, warna coklat dari lotion dikarenakan

warna dari ekstrak methanol batang *V. triforia* yang berwarna coklat dan tidak berbau, nilai pH dari lotion berada pada pH fisiologis kulit normal yaitu antara 4,5-7, uji homogenitas tidak terlihat ada butiran kasar serta lotion terdispersi secara merata diatas kaca uji.

Yang membedakan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu variasi yang dilakukan terletak pada jumlah dan kandungan dari Ekstrak Daun *Zodia* (*Evodia suaveolens*).

