BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia negara dengan iklim tropis, kaya akan berbagai jenis tanaman dapat tumbuh dengan mudah, diantaranya tanaman yang bermanfaat bagi dunia kesehatan. Jenis tanaman yang berperan dalam dunia kesehatan diantaranya adalah tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri (Manaurung. 2003). Minyak atsiri dapat digunakan sebagai pemberi bau yang khas sehingga sering disebut dengan minyak eteris. Minyak atsiri merupakan tanaman yang mudah menguap atau *essential oil* yaitu bahan aromatis alam yang berasal dari tumbuhan. Minyak atsiri mempunyai ciri-ciri diantaranya mudah menguap pada suhu kamar tanpa mengalami dekomposisi, mempunyai rasa getir, berbau wangi sesuai tanaman penghasilnya dan bersifat larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air (Ketaren, 1985).

Minyak atsiri yang berasal dari biji dan fuli pala banyak digunakan untuk industri obat-obatan, parfum dan kosmetik. Pala dikenal sebagai tanaman rempah yang memiliki nilai ekonomis dan multiguna karena setiap bagian tanaman dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri. Daun pala merupakan salah satu bagian tanaman yang belum banyak termanfaatkan. Rastuti *et al*. (2013) memaparkan bahwa senyawa yang terkandung pada daun pala diantaranya alkaloida, triterpenoid, tanin, dan 2 flavonoid. Komponen flavonoid yang terdapat pada daun pala menunjukkan keberadaan senyawa fenolik, yang sangat bermanfaat

sebagailarvasida pada nyamuk. Selain itu, komponen fenolik ini penting mengingat perannya yang besar dalam pengobatan dan pencegahan timbulnya penyakit karena mengandung senyawa yang bersifat antioksidan.

Daun sirih (*Piper betle*) banyak digunakan sebagai bahan obat alternatif untuk mengobati berbagai jenis penyakit seperti obat pembersih mata, menghilangkan bau badan, mimisan, sariawan, pendarahan gusi, batuk, bronchitis, keputihan dan obat kulit sebagai perawatan untuk kecantikan atau kehalusan kulit. Rebusan daun sirih berkhasiat dapat menghilangkan bau mulut dengan cara dikumur-kumur karena mengandung antiseptik (antibakteri). Pemanfaatan rebusan dan ekstrak daun sirih sebagai bahan antibakteri alami mempunyai keuntungan. Hal ini dikarenakan tanaman tersebut memiliki senyawa alami yang lebih aman dibandingkan dengan penggunaan obat yang mengandung bahan sintetik.

Minyak atsiri banyak terkandung dalam daun sirih yang tersusun atas beberapa komponen kimia yang digolongkan sebagai senyawa fenol dan senyawa selain fenol. Senyawa-senyawa fenol penyusun minyak atsiri daun sirih terdiri dari dua komponen fenol yaitu isomer betel fenol dari kavikol dan eugenol dengan berbagai kombinasi fenol seperti alil pirokatekol, kavibetol, karvakrol, metal eugenol, sineol dan estragol. Senyawa kimia selain fenol terdiri dari kadinen, kariofilen, terpen, terpinen, metal eter, menthon dan seskuiterpen (Dharma,1985). Sejak tahun 600 SM daun sirih sudah dikenal mengandung zat antiseptik yang dapat membunuh bakteri sehingga banyak digunakan sebagai antibakteri dan anti jamur.

Salah satu tanaman obat yang dikenal oleh masyarakat awam adalah sirih hijau (*Piper betle* L.) yang termasuk dalam kelompok tanaman obat yang mencapai lebih dari 1000 jenis. Terdapat berbagai macam jenis sirih yaitu sirih hijau, sirih merah. Sirih hijau sering digunakan untuk mengatasi bau Daun sirih dimanfaatkan sebagai antisariawan, antibatuk, astrigent, dan antiseptik. Kandungan kimia tanaman sirih adalah saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak astari. Senyawa saponin dapat bekerja sebagai antimikroba. Senyawa ini akan mersak membran sitoplasma dan membunuh sel. Senyawa flavonoid diduga memiliki mekanisme kerja mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi.Daun sirih mempunyai aroma yang khas karena mengandung minyak astari 1-4,2%, air, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, B, C, yodium, gula dan pati. Fenol alam yang terkandung dalam minyak astari memiliki daya antiseptik 5 kali lebih kuat dibandingkan fenol biasa (Bakterisid dan Fungisida) tetapi tidak sporasid. Mekanisme fenol sebagai agen antibakteri berperan sebagai toksin dalam protoplasma, merusak dan menembus dinding serta mengendapkan protein sel bakteri. Komponen utama minyak astari terdiri dari betle phenol dan beberapa derivatnyadiantaranya euganol allypyrocatechine 26,8- 42,5%, cineol 2,4-4,8%, methyl euganol 4,2- 15,8%, caryophyllen 3-9,8%, hidroksi kavikol, kavikol 7,2-16,7%, kabivetol 2,7-6,2%, estragol, ilypryrokatekol 9,6%, karvakol 2,2-5,6%, alkaloid, flavonoid, triterpenoid atau steroid, saponin, terpen, fenilpropan, terpinen, diastase 0,8-1,8%, dan tannin 1- 1,3%.10 Pada konsentrasi 0,1-1%

phenol bersifat bakteriostatik, sedangkan pada konsentrasi 1-2% phenol bersifat bakteriosida.

Daun sirih hijau juga diyakini dapat menguatkan gigi, menyembuhkan luka-luka kecil di mulut, menghilangkan bau mulut, menghentikan pendarahan gusi, dan menghambat aktivitas bakteri. (Inayatullah, 2012).

Aktivitas anti bakteri dari daun sirih (*Piper Betle* L), menunjukan bahwa dengan campuran etanol 96% bisa menghambat pertembuhan bakteri Escherichia coli. Juga dibuktikan oleh penelitian Saraswati (2011),

Pengaruh konsentrasi ekstrak daun sirih terhadap daya hambat Escherichia coli, dan didapatkan konsentrasi minimal ekstrak yang mampu menghambat bakteri Escherichia coli yakni pada konsentrasi 50%. Efek antibakteri dari tanaman sirih hijau dikarenakan kandungan minyak atsiri dari daun sirih hijau yang komponen utamanya terdiri atas fenol dan beberapa derivatnya diantaranya adalah euganol dan kavikol yang berkhasiat sebagai antibakteri (Ibrahim, 2013).

Media yang tepat dalam menerima informasi yang baik adalah media poster. Poster adalah kombinasi visual dari rangcangan yang kuat, dengan warna, dan `pesan menarik dengan maksud untuk menarik perhatian. Poster juga disebut plakat, lukisan atau gambar yang dipasang sebgai media untuk menyampaikan informasi, saran, pesan, kesan, ide yang berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin cepat akan dilupakan. Poster merupakan alat pembelajaran untuk menambah wawasan dari pesan-pesan yang ingin disampaikan, mencari dukungan tentang sesuatu hal/gagasan, serta sebagai metode peserta didik untuk tertarik dan

melaksanakan pesan yang terpampang dalam poster serta memungkinkan untuk dilihat sesering mungkin tanpa harus menyala komputer dan televisi.

Melihat data jumlah penderita penyakit yang disebabkan oleh nyamuk tersebut maka perlu dilakukan langkah-langkah antisipatif untuk mencegah penyebab penyakit melalui langkah identifikasi dan informasinya dapat dibuat Sebagai media pembelajaran dalam poster. Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih Dan Daun Pala Terhadap Tingkat Tingkat kematian Larvanyamuk Sebagai Bahan Pembuatan Poster"**

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya informasi tentang manfaat ekstrak daun pala dan daun sirih terhadap tingkat kematian larva nyamuk.
2. Manfaat hasil penelitian ini dapat diterapkan untuk itu di buat dalam penyusunan poster sebagai sumber informasi pembelajaran pada masyarakat.

C. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh pemberian ekstrak daun pala (*Myristica fragrans* Houtt) dan daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap tingkat kematian larva nyamuk ?
2. Perlakuan yang manakah yang merupakan perlakuan terbaik campuran ekstrak daun pala dan daun sirih terhadap tingkat kematian larva nyamuk ?

3. Bagaimana hasil uji validitas poster berdasarkan hasil penelitian campuran ekstrak daun pala dan sirih terhadap tingkat kematian larva nyamuk ?

D. Batasan masalah

Penelitian ini dibatasi cakupannya pada :

1. Campuran ekstrak daun pala dan daun sirih terhadap tingkat tingkat kematian larva nyamuk (*Aedes aegypti*).
2. Larva yang diuji adalah jenis larva yang tertangkap pada saat pengambilan di tempat-tempat penampungan seperti kaleng bekas dan drum bekas

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh campuran ekstrak daun pala (*Myristica fragrans* Houtt) dan daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap tingkat kematian larva nyamuk.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik pemberian campuran ekstrak daun pala (*Myristica fragrans* Houtt) dan daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap terhadap tingkat kematian larva nyamuk.
3. Untuk menghasilkan poster yang validasi.

F. Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan diatas, maka manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi dan data dasar bagi upaya penimbangan sebagai pembuatan poster untuk peneliti-peneliti berikut.
2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengalaman dan informasi.

3. Sebagai bahan informasi pada masyarakat tentang pembuatan poster