

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vektor merupakan arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan atau menjadi sumber penularan penyakit pada manusia. vektor yang berperan sebagai penular penyakit dikenal sebagai *arthropoda borne diseases* atau sering juga disebut sebagai *vector borne diseases* yang merupakan penyakit yang penting dan seringkali bersifat endemis dan menimbulkan bahaya bagi kesehatan sampai kematian (Permenkes R.I No. 374, 2010).

Penyakit menular bersumber vektor yang masih berjangkit di masyarakat diantaranya penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, lalat dan kecoa yang umumnya berkembang pada lingkungan dengan sanitasi yang buruk (Amalia, 2010). “Penyakit yang ditularkan melalui vektor masih menjadii penyakit endemis yang dapat menimbulkan wabah atau kejadian luar biasa serta dapat menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian atas penyebaran vektor” (Permenkes R.I No. 374, 2010). Upaya pemberantasan dan pengendalian penyakit menular seringkali mengalami kesulitan karena banyak faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit menular tersebut. Lingkungan hidup di daerah tropis yang lembab dan bersuhu hangat menjadi tempat hidup ideal bagi serangga yang berkembangbiak. Selain dapat

menimbulkan gangguan kesehatan dan vektor pembawa penyakit, keberadaan serangga juga dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan rasa aman bagi masyarakat (Soedarto, 2009).

Menurut Komairah, dkk (2010) sekitar 10 juta spesies serangga yang hidup di dunia dan telah teridentifikasi sekitar 1 juta spesies. Satu juta spesies tersebut terdiri dari beberapa spesies serangga yang juga merupakan vektor pembawa suatu penyakit. Salah satu dari vektor tersebut adalah kecoa yang mempunyai pengaruh sangat besar terhadap kesehatan manusia. Sesuai yang dikemukakan oleh Amalia dan Idham (2010:67) bahwa kecoa menyebarkan berbagai penyakit, menimbulkan alergi, serta mengotori dinding, buku dan perkakas rumah tangga. Kecoa juga dapat memindahkan beberapa mikroorganisme patogen antara lain, *Streptococcus*, *Salmonella* dan lain-lain, sehingga mereka berperan dalam penyakit tifus, disentri, diare, *cholera*, virus hepatitis a dan polio pada anak-anak (Apriyani, 2017). Penularan penyakit oleh kecoa dapat terjadi melalui organisme patogen sebagai bibit penyakit yang terdapat pada sampah atau sisa makanan, dimana organisme tersebut terbawa oleh kaki atau bagian tubuh lainnya dari kecoa. kemudian melalui organ tubuh kecoa, organisme sebagai bibit penyakit tersebut menkontaminasi makanan.

Kecoa merupakan salah satu *insekta* yang berperan sebagai vektor penyakit yang banyak ditemukan dalam rumah, gedung-gedung, termasuk dalam restoran ataupun rumah makan. Kecoa dapat mengkontaminasi makanan manusia dengan membawa *agent* berbagai penyakit yang

berhubungan dengan pencernaan seperti diare, demam typoid, disentri, virus hepatitis a, polio dan kolera (Ginting, 2015). Penanggulangan penyakit yang ditularkan oleh vektor ini selain dengan pengobatan terhadap penderita, juga dilakukan upaya-upaya pengendalian vektor termasuk upaya mencegah kontak dengan vektor guna mencegah penularan penyakit. Satu di antaranya adalah cara pengendalian vektor dengan menggunakan insektisida (Kemenkes RI, 2012).

Penggunaan insektisida sintesis (kimia) dikenal sangat efektif dan praktis dalam pengendalian vektor. Penggunaan insektisida sintesis (kimia) dalam jangka waktu yang lama juga akan memberikan dampak negatif. Dampak negatif yang disebabkan oleh insektisida yaitu berupa pencemaran lingkungan yang dikarenakan residu yang ditinggalkan sangat sulit terurai di alam. Selain itu, penggunaan insektisida juga dapat meracuni penghuni rumah. Berbagai macam cara dapat dilakukan untuk menanggulangi dan mengurangi dampak pencemaran oleh insektisida, antara lain dengan pencegahan, pengurangan penggunaan insektisida dan dengan menggunakan insektisida nabati. Insektisida nabati adalah insektisida yang terbuat dari berbagai macam tumbuhan, bersifat mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman untuk manusia dan ternak karena residunya mudah terurai.

Tumbuhan salam adalah tumbuhan yang telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Selain sebagai bumbu dapur yang banyak digunakan untuk penyedap masakan, daun salam ternyata juga berkhasiat sebagai obat tradisional (Hariana, 2008). Daun salam dapat digunakan untuk mengobati kolesterol tinggi, kencing manis, tekanan darah tinggi, sakit maag, dan diare karena daun salam mengandung minyak atsiri (*sitral* dan *eugenol*), *tanin*, dan *flavonoid* (Mahardika, 2014).

Beberapa bahan alami yang secara tradisional diduga dapat digunakan untuk mengusir kecoa adalah timun, daun salam, dan lavender. Daun salam secara turun-temurun telah digunakan sebagai bahan alami penolak kecoa dengan meletakkannya ditempat-tempat yang sering dilalui kecoa (Mahardika, 2014). Selain itu daun salam juga mengandung senyawa minyak *atsiri*, *flavonoid*, dan *tanin* yang diduga pula dapat digunakan sebagai zat penolak serangga. Aktivitas biologi minyak atsiri terhadap serangga adalah dapat bersifat sebagai *repellent* (Hartati, 2012)

Repellent merupakan zat penolak serangga yang terbuat dari berbagai macam tumbuhan yang mengandung senyawa-senyawa yang tidak disukai serangga. *Repellent* bersifat mudah terurai sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia.

Mekanisme kerja minyak atsiri sebagai *repellent* yaitu minyak atsiri menguap ke udara sehingga bau yang dihasilkan akan terdeteksi oleh reseptor kimia yang terdapat pada tubuh serangga. Kemudian bau yang tidak disukai serangga tersebut akan diterjemahkan di otak dan diekspresikan dengan menjauhi atau menghindari sumber bau tersebut (Shinta, 2010).

Hasil uji pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 31 Januari 2018 menggunakan kecoa uji sebanyak 10 ekor untuk setiap perlakuan didapatkan hasil, pada berat 5 gram mempunyai daya proteksi 50%, berat 6 gram daya proteksinya 60% dan berat 7 gram mempunyai daya proteksi 70%. Menurut standar dari Komisi Pestisida Indonesia, *repellent* dapat dikatakan efektif jika rata-rata daya proteksinya mencapai 90% namun persentase yang didapatkan dari uji pendahuluan belum mencapai 90%, untuk itu pada penelitian kali ini akan menggunakan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan berat 7 gram, 8 gram dan 9 gram dan diharapkan dapat diketahui berat daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang daya proteksinya paling banyak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh berat serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai *Repellent* kecoa (*Periplaneta americana*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh berat serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai *Repellent* kecoa (*Periplaneta americana*) ?

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui daya tolak terhadap kecoa (*Periplaneta americana*) pada penambahan berat serbuk Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) 7 gram.
- b. Mengetahui daya tolak terhadap kecoa (*Periplaneta americana*) pada penambahan berat serbuk Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) 8 gram.
- c. Mengetahui daya tolak terhadap kecoa (*Periplaneta americana*) pada penambahan berat serbuk Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) 9 gram.
- d. Mengetahui berat penambahan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang daya tolaknya paling tinggi terhadap kecoa (*Periplaneta americana*).

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu kesehatan lingkungan khususnya dalam bidang Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu.

2. Lingkup Materi

Materi penelitian ini adalah tentang upaya pengendalian vektor khususnya Kecoa (*Periplaneta americana*) dengan cara menolak atau mengusir kecoa (*Periplaneta americana*), agar terhindar dari penyakit akibat vektor khususnya kecoa.

3. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah kecoa (*Periplaneta americana*).

4. Lokasi Penelitian

Tempat tinggal peneliti, Jalan Godean Km 4,5, Kenteng, Nogotirto, Gamping, Sleman.

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Juni 2018.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang pengendalian vektor dan binatang pengganggu khususnya upaya pengendalian kecoa (*Periplaneta americana*) yaitu dengan menggunakan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai *Repellent* Kecoa (*Periplaneta americana*).

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat digunakan sebagai insektisida nabati kecoa, sehingga dapat dijadikan sebagai masukan dan salah satu alternatif bagi masyarakat dalam pengendalian kecoa di rumah yang mudah dan aman bagi kesehatan.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam penerapan Ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya dalam Pengendalian Vektor dan binatang pengganggu.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Pengaruh berbagai berat serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai *repellent* kecoa (*Periplaneta americana*) ini belum pernah dilakukan sebelumnya dilingkungan Jurusan kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya, antara lain :

1. Lestari (2017) Pemanfaatan Serbuk Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) Sebagai *Repellent* Kecoa (*Periplaneta americana*), serbuk daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) yang paling efektif yaitu pada konsentrasi 5 gram dengan daya proteksi 80%, persamaan dari penelitian ini yaitu Sebagai *Repellent* Kecoa (*Periplaneta americana*), sedangkan perbedaan dari penelitian ini yaitu Penggunaan serbuk daun salam (*Syzygium polyanthum*).
2. Mahardianti (2014) Uji Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai Zat Penolak Alami Bagi Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) Dewasa, Daun salam tua maupun daun salam muda dapat menjadi zat penolak alami bagi kecoa amerika dewasa, persamaan dari penelitian ini yaitu penggunaan daun salam sebagai *Repellent* Kecoa (*Periplaneta americana*), sedangkan perbedaan dari penelitian ini yaitu perbandingan berbagai berat daun salam yang paling efektif dalam menolak kecoa (*Periplaneta americana*).