

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara tropis memiliki dua musim, yaitu musim penghujan dan kemarau, akan tetapi untuk sekarang ini musim penghujan dan kemarau sangat tidak menentu waktunya, termasuk terjadinya musim penghujan. Adanya musim penghujan yang tidak menentu dapat berpengaruh terhadap penularan penyakit juga tidak menentu dan hal ini sangat merugikan karena pencegahan penularan sulit dilakukan, yaitu salah satunya penularan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yang masih termasuk penyakit *endemis* di Indonesia dan penyalit ini masih sering menimbulkan KLB di beberapa daerah. (Djunaedi. D, 2006 dalam Nisa, 2012)

Menurut Genis (2008) nyamuk penular (vektor) utama penyakit DBD adalah *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Walaupun sebagai vektor utama pembawa virus *Dengue*, namun tidak setiap gigitan nyamuk *Aedes sp* dapat mengakibatkan demam berdarah. Hanya nyamuk yang mengandung virus *Dengue* yang dapat menimbulkan penyakit.

Berdasarkan data yang ada dari Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Godean I tahun 2011 terdapat 3 wilayah endemis DBD di wilayah kerja puskesmas yaitu Kelurahan Sidoluhur (42,3%), Kelurahan Sidoagung (34,6%) dan Kelurahan Sidomulyo (19,2%). Data 5 tahun

terakhir menunjukkan bahwa kejadian *Demam Berdarah Dengue* di 3 wilayah tersebut selalu berada pada urutan teratas.

Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 tentang kesehatan, pasal 22 ayat 2 yang berbunyi “pengendalian vektor penyakit merupakan tindakan pengendalian untuk mengurangi atau melenyapkan gangguan yang ditimbulkan oleh binatang pembawa penyakit seperti serangga (nyamuk) dan binatang pengerat.”

Sebagai upaya pencegahan penyakit *Demam Berdarah Dengue* (DBD) kita harus memulai dengan memutuskan rantai penularannya, pencegahan dan pemberantasan penyakit virus *Dengue* sampai sekarang masih diprioritaskan pada pemberantasan nyamuk dewasa dan larva (Soegijanto, 2006). Salah satu cara pemberantasan nyamuk adalah dengan memasang perangkat sederhana (*ovitrap*) yang dilengkapi kertas perekat. Pemasangan *ovitrap* ini dapat dilakukan dengan menggunakan penarik nyamuk (*Attractant*) agar nyamuk tertarik.

Attractant merupakan salah satu zat yang dapat menarik penciuman nyamuk. Ada salah satu jenis rendaman yang disukai oleh nyamuk *Aedes* sp., sehingga mereka tertarik, jenis rendaman tersebut yaitu jerami padi, yaitu karena dari hasil fermentasi air rendaman jerami menghasilkan CO₂ dan *Ammonia*, suatu senyawa yang terbukti mempengaruhi syaraf penciuman nyamuk *Aedes aegypti* (Thavara U, dkk, 2004 dalam Sayono, 2008). *Ammonia* menarik penciuman nyamuk karena nyamuk menyukai bau keringat pada kulit manusia. Selain jerami juga ada air rendaman kerang yang dapat menarik penciuman nyamuk

Aedes sp. dikarenakan fermentasinya menghasilkan CO₂ dan *Ammonia* (Encyclopedia, 2008).

Adanya 3 wilayah endemis di Puskesmas Godean I, maka perlu dilakukan suatu pengendalian terhadap vektor penular *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yaitu nyamuk *Aedes* sp. Salah satu cara sederhana yang dapat dilakukan adalah dengan memasang perangkap nyamuk. Pemasangan perangkap nyamuk dilengkapi dengan *Attractant* sebagai penarik penciuman nyamuk sehingga nyamuk tertarik untuk mendekat. *Attractant* yang akan digunakan ada 2 jenis, yaitu air rendaman jerami dan air rendaman kerang. Peneliti akan membandingkan nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap dengan menggunakan kedua jenis *Attractant* tersebut. Pemanfaatan air rendaman jerami dan air rendaman kerang akan digunakan dalam perangkap nyamuk sederhana (*ovitrap*) yang dilengkapi dengan kertas perekat, masing-masing *ovitrap* ini akan diisi dengan kedua jenis *Attractant* tersebut (air rendaman jerami dan air rendaman kerang). Penggunaan *ovitrap* yang dilengkapi perekat pada dinding atasnya, diharapkan nyamuk *Aedes* sp. sebelum meletakkan telurnya dapat terperangkap.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah yang ada yaitu “Apakah ada pengaruh penggunaan berbagai jenis *Attractant* terhadap nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya pengaruh penggunaan berbagai jenis *Attractant* terhadap nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap.

2. Tujuan Khusus

a. Diketuainya pengaruh penggunaan air rendaman jerami sebagai *Attractant* terhadap rerata jumlah nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap.

b. Diketuainya pengaruh penggunaan air rendaman kerang sebagai *Attractant* terhadap rerata jumlah nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap.

c. Diketuainya jenis *Attractant* yang paling menarik bagi nyamuk *Aedes* sp., ditandai dengan banyaknya rerata jumlah nyamuk *Aedes* sp. yang terperangkap.

D. Ruang Lingkup

1. Keilmuan

Penelitian ini merupakan cakupan Ilmu Kesehatan Lingkungan yaitu masih dalam lingkup Mata Kuliah Pemberantasan Vektor Penyakit.

2. Waktu

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada 3 April–5 Juni 2012.

3. Lokasi

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Dusun Gatak, Sidoluhur, Godean, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Obyek

Obyek penelitian ini adalah air rendaman jerami, air rendaman kerang dan air biasa.

E. Manfaat

1. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan penelitian ini akan lebih memberikan pengetahuan bahwa jerami dan kerang yang ada di lingkungan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai penarik nyamuk dalam penggunaan perangkat nyamuk sederhana (*ovitrap*) untuk menurunkan populasi nyamuk *Aedes* sp. sebagai salah satu upaya penurunan penularan *Demam Berdarah Dengue* (DBD).

2. Bagi Puskesmas

Sebagai salah satu upaya sederhana yang dapat disebarluaskan dan dijadikan upaya alternatif oleh Puskesmas kepada masyarakat dalam menurunkan populasi nyamuk *Aedes* sp. untuk mengurangi penularan DBD dengan menggunakan perangkat nyamuk sederhana memanfaatkan air rendaman jerami dan air rendaman kerang sebagai *Attractant* (penarik).

3. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan mengenai pentingnya kesehatan lingkungan, yaitu terutama dengan keberadaan vektor penyakit sebagai media penularan penyakit berbasis lingkungan, tidak terkecuali nyamuk *Aedes* sp. sebagai vektor penular penyakit *Demam Berdarah Dengue* (DBD) harus dilakukan pengendalian.

F. Keaslian Penelitian

Di Poltekkes Kementerian Kesehatan Yogyakarta belum pernah ditemukan adanya penelitian mengenai penggunaan konsentrasi air rendaman jerami dan air rendaman kerang sebagai *Attractant* nyamuk *Aedes* sp. Penelitian yang berhubungan dengan hal serupa yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu :

1. Penelitian Isnaini Mahmudah Jamil Tahun 2009, yaitu mengenai “Pengaruh Penggunaan *Autocidal Ovitrap* Terhadap Penurunan Populasi Jentik *Aedes* sp. Sebagai Vektor *Demam Berdarah Dengue*”, penelitian tersebut membedakan *ovitrap* dengan air rendaman jerami 10% berdasarkan HI (House Indeks), CI (Container Indeks) dan BI (Breteu Indeks).

Perbedaannya dengan penelitian tersebut adalah:

Peneliti tidak membedakan *ovitrap* berdasarkan HI (House Indeks), CI (Container Indeks) dan BI (Breteu Indeks).

2. Penelitian Sayono Tahun 2008, yaitu mengenai “Pengaruh Modifikasi *Ovitrap* Terhadap Jumlah Nyamuk *Aedes aegypti* yang Tertangkap”, dalam penelitian tersebut, yang menjadi objek penelitian adalah *ovitrap* yang didalamnya diberi *Attracktan* rendaman jerami dan rendaman udang, lalu dibandingkan banyaknya nyamuk *Aedes aegypti* yang tertangkap dari kedua *Attractant* tersebut dan terbukti bahwa nyamuk lebih tertarik pada air rendaman udang, yaitu ditandai dengan lebih banyaknya telur nyamuk *Aedes aegypti* yang ada di air rendaman udang dibandingkan dengan air rendaman jerami.

Perbedaannya dengan penelitian tersebut adalah:

Peneliti menggunakan jenis *Attractant* air rendaman kerang.
nyamuk.

3. Penelitian Yeyen Hendayani Tahun 2007, mengenai “Pengaruh Berbagai Konsentrasi Air Rendaman Jerami pada *Ovitrap* Terhadap Jumlah Telur *Aedes* sp. yang Terperangkap”. Penelitian tersebut membandingkan jumlah telur *Aedes* sp. yang terperangkap dalam *ovitrap* berisi air rendaman jerami dengan beberapa konsentrasi, yaitu 10%, 30%, 50%, 70%, 90%.

Perbedaannya dengan penelitian tersebut adalah :

Peneliti tidak membandingkan konsentrasi air rendaman jerami.

4. Penelitian Karen A Polson tahun 2002, menyebutkan adanya perbedaan jumlah telur pada *ovitrap* menggunakan 10% air rendaman jerami dengan *ovitrap* yang menggunakan air biasa. Jumlah telur yang dihasilkan lebih banyak pada 10% air rendaman jerami dari pada menggunakan air biasa. Penelitian Karen A Polson menggunakan Air rendaman jerami (*hay infusion*) dibuat dari 125 gram jerami kering, dipotong dan direndam dalam 15 liter air selama 7 hari.

Perbedaannya dengan penelitian tersebut adalah :

Peneliti menggunakan 125 gr berat jerami kering dalam 15 liter air yang telah ditentukan oleh Karen A Polson, dan dibuat konsentrasi 10% air rendaman jerami, yang akan dimasukkan dalam *ovitrap* yang telah dilengkapi dengan perekat pada dindingnya sebagai perangkap

5. Penelitian Reiter P, Amador MA dan Nelson C Tahun 1991 meneliti bahwa adanya perbedaan jumlah signifikan antara telur nyamuk yang

ada pada 10% air rendaman jerami dengan 100% air rendaman jerami. Peneliti berpendapat bahwa lebih tinggi konsentrasi air rendaman jerami dapat lebih banyak menarik nyamuk betina.

Perbedaannya dengan penelitian tersebut adalah :

Peneliti menggunakan konsentrasi 10% air rendaman jerami dan 10% air rendaman kerang.