BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD/*Dengue Hemmorrhagic Fever*) merupakan masalah kesehatan yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis, terutama di daerah perkotaan yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes* sp. DBD merupakan penyakit yang pertama kali ditemukan pada tahun 1950an di Filipina dan Thailand, saat ini dapat ditemukan di sebagian besar negara di Asia. Jumlah negara yang mengalami wabah DBD telah meningkat empat kali lipat setelah tahun 1995. Sebagian besar kasus DBD menyerang anak-anak. (Halim, 2011)

Kasus DBD di Kota Semarang dalam kurun waktu tiga tahun (2011 - 2013) dengan rerata 1.727,7 kasus dan tertinggi terjadi pada tahun 2013 yang mencapai 2.630 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 27 orang. Sedangkan pada tahun 2014 kasus DBD menurun menjadi 1.628 kasus, dengan jumlah kematian sebanyak 27 orang meninggal tapi pada tahun 2015 kembali meningkat sebanyak 1.737 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 21 orang dan daerah yang paling tinggi terkena kasus DBD adalah kedungmundu memiliki 242 kasus DBD. (DIKES, 2017)

Seluruh wilayah Indonesia mempunyai risiko untuk terjangkit penyakit DBD, sebab penyakit yang penularanya melalui nyamuk sudah tersebar luas mulai dari perumahan pendudukan maupun fasilitas umum di Indonesia dan pada saat ini

penyakit DBD sudah menjadi masalah di di Jawa Tengah, penyebab penyakit DBD dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain kondisi lingkungan yang kurang bersih seperti bekas alat rumah tangga yang tidak digukan dibiarkan saja dilingkungan rumah sehingga sangat cocok untuk berkembang biaknya nyamuk, kepadatan penduduk membuat penularan DBD sangat cepat menular dari orang keorang, pembuangan akhir sampah (TPA) yang tidak langsung ditangani membuat perkembangan dari nyamuk pembawa virus dengue berkembang dengan cepat dan perubahan iklim yang tidak menentu yang berkepanjangan membuat peluang nyamuk *Aedes* sp berkembangbiak semakin banyak terutama pada limbah rumah tangga yang tidak pernah ditanggulangi atau dibersihkan. (Fauzy, 2014)

Program pengendalian *Aedes* sp sudah dilakukan mulai dari program 3M (menutup tandon air bersih, menguras tandon air bersih secara rutin seminggu sekali, dan mengubur barang bekas yang dapat terisi air hujan) tapi usaha tersebut masih belum berhasil karena tidak ada upaya berkelanjutan selain itu program pengasapan (*firing*) untuk membunuh nyamuk dewasa sudah dilakukan tetapi program tersebut bisa berdampak pada kesehatan masyarakat terutama kesehatan pernapasan dan program lain yang dilakukan adalah menggunakan pestisida kimiawi untuk membunuh larva nyamuk *aedes* Sp tetapi program ini akan berdampak pada kondisi lingkungan terutama kontaminasi air oleh pestisida. (Baskoro, 2010)

Penggunaan pengendalian nyamuk *Aedes* sp rumah tangga seperti dalam kemasan semprot atau elektrik yang digunakan pada malam hari tidak bisa

digunakan sebagai pengendalian vektor DBD karena tidak semua nyamuk bisa mati melainkan pergi dan vektor penyebab DBD ini aktifitasnya lebih sering pada pagi hari. Salah satu cara yang digunakan sebagai pengendalian vektor DBD adalah menggunkan perangkap telur (ovitrap) yang bertujuan untuk menghentikan perkembangbiakan dari nyamuk *aedes* sp. (Sanyo, 2008)

Modifikasi ovitrap dengan menambahkan zat atraktan terbukti dapat meningkatkan jumlah telur yang terperangkap. Atraktan adalah sesuatu bahan yang memiliki daya tarik terhadap serangga (nyamuk) baik secara kimiawi maupun visual (fisik), zat-zat atraktan tersebut menghasilkan senyawa-senyawa CO₂, ammonia, dan octenol aroma yang dihasilkan dengan jarak 7 – 30 meter, bahkan dapat mencapai 60 meter akan tetap bisa menarik perhatian dari nyamuk betina *Aedes* sp untuk bertelur karena senyawa tersebut dihasilkan dari proses fermentasi zat organik atau hasil ekskresi proses metabolisme. (Fitriani, 2014)

Menurut beberapa penelitian jenis atraktan yang sudah terbukti bisa meningkatkan ketertarikan nyamuk *aedes* sp betina seperti penelitian yang dilakukan oleh Polson (2002) atraktan rendaman jerami 10% mengandung CO₂ dan ammonia sehingga meningkatkan ketertarikan nyamuk *aedes* sp untuk bertelur. Santos (2003) atraktan air rendaman kedelai 10% menghasilkan senyawa – senyawa ammonia dan CO₂ sehingga dapat merangsang penciuman nyamuk betina untuk bertelur disana. Yan Sastra (2013) atraktan air rendaman kulit udang 10% mengandung kadar CO₂ dan Amonia yang cukup tinggi sehingga dapat menarik penciuman dan mempengaruhi

nyamuk dalam memilih tempat bertelur dibandingkan dengan ovitrap yang hanya menggunakan air keran atau air hujan jumlah telur lebih sedikit dikarenakan sedikitnya kandungan zat- zat seperti CO₂ dan ammonia. (Sastra dkk, 2013)

Hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Yan Sastra pada tahun 2013 dan Anisa Fitriani pada tahun 2014 yang menggunakan ovitrap atraktan air rendaman jerami 10%, atraktan air rendaman kedelai 10% dan atraktan air rendaman kulit udang 10% mampu menarik nyamuk untuk melepaskan telurnya pada ovitrap yang berisi atraktan tersebut maka diperlukan penelitian lebih lanjut yaitu tentang perbedaan jumlah telur nyamuk *Aedes* sp antara ovitrap atraktan air rendaman jerami 5%, kedelai 5% dan kulit udang 5%.

1.2.Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: “ Apakah ada perbedaan jumlah telur nyamuk *Aedes* sp antara ovitrap rendaman jerami 5%, kedelai 5% dan kulit udang 5% ?”.

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan jumlah telur nyamuk *Aedes* sp antara ovitrap rendaman jerami 5%, kedelai 5% dan kulit udang 5%

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung jumlah telur nyamuk *Aedes* sp dalam ovitrap air keran sebagai kontrol.
- b. Menghitung jumlah telur nyamuk *Aedes* sp dalam ovitrap atraktan air rendaman jerami 5%, kedelai 5% dan kulit udang 5%
- c. Menganalisis perbedaan jumlah telur nyamuk *Aedes* sp antara ovitrap atraktan air rendaman jerami 5%, kedelai 5% dan kulit udang 5%

1.4. Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

Hasil ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan, wawasan serta pengalaman mengenai hasil perbedaan jumlah telur nyamuk *Aedes* sp antara ovitrap atraktan air rendaman jerami, ovitrap atraktan air rendaman kedelai dan ovitarp atraktan kulit udang sebagai salah satu cara pengendalian populasi nyamuk *Aedes* sp.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai bahayanya jika rendaman jerami, kedelai, dan kulit udang yang disimpan terlalu lama di sekitar rumah.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah kepustakaan dan sebagai bahan informasi bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian lebih lanjut.

1.5.Keaslian /Originalitas Penelitian

Tabel 1.1 : Tabel originalitas

PENELITI	TAHUN	JUDUL	HASIL
Yan Sastra	2013	Perbedaan Jumlah Telur Nyamuk <i>Aedes Sp</i> Antara Ovitrap Atraktan Air Rendaman Jerami, Air Rendaman Kulit Udang Dan Kombinasi Kedua Atraktan	Hasil Jumlah telur nyamuk <i>Aedes sp</i> yang terperangkap dalam ovitrap atraktan air rendaman udang 10% lebih rendah dibandingkan dengan jumlah telur yang terperangkap dalam ovitrap atraktan air rendaman jerami 10%
Anis Fitriani	2014	melakukan penelitian tentang Pengaruh Ovitrap Atraktan Kombinasi Air Rendaman Jerami Dengan Air Rendaman Kedelai Terhadap Jumlah Telur Nyamuk <i>Aedes Sp</i>	hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan jumlah telur nyamuk <i>Aedes sp</i> lebih banyak ditemukan pada ovitrap atraktan kombinasi air rendaman jerami 10% dengan air rendaman kedelai 10% dengan perbandingan volume 1:1, 1:2 dan 2:1 dibandingkan dengan air kran.

Perbedaan :

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian diatas adalah pada kosentrasi yang digunakan yaitu semua jenis atraktan kosentrasinya yang digunakn penelitian Yan Sastra dan Anis Fitriani menggunakan kosentrasi 10% dan pada penelitian ini menggunakan 5%.