

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyamuk genus *Culex* adalah nyamuk yang banyak terdapat disekitar kita dan terbukti berperan sebagai vektor penyakit Filariasis (Sholichah, 2009). Penurunan kepadatan populasi nyamuk sebagai upaya penanggulangan kasus akibat vektor nyamuk perlu dilakukan. Pengendalian secara kimia seperti insektisida dan larvasida masih banyak diminati oleh masyarakat, namun kesalahan penggunaan dalam aplikasinya dan seringnya paparan bahan kimia aktif menyebabkan resistensi pada nyamuk (Astuti,2008). Jerami padi dan sekam padi yang pemanfaatannya masih rendah memiliki kandungan terhadap daya atraktan jika di kelolah dengan benar (Houston,1972). Penelitian yang dilakukan Soenoe (2018) menunjukkan bahwa rendaman air sekam padi selama 3 hari, 5 hari dan 7 hari tidak dapat dimanfaatkan terhadap daya atraktan pada nyamuk *Aedes aegypti* dikarenakan jumlah nyamuk yang hinggap lebih sedikit daripada kelompok negative (aquadest). Namun terdapat perbedaan hasil antara waktu perendaman yang berbeda dengan konsentrasi yang sama terhadap jumlah nyamuk yang diperangkap. Penelitian ini bermaksud menguji pengaruh lama perendaman sekam paditerhadap daya atraktan pada nyamuk *Culex sp.*

Indonesia tergolong daerah rawan kasus filariasis (Kemenkes RI, 2016). Berdasarkan data yang dilaporkan, jumlah kasus filariasis terus mengalami peningkatan dari tahun 2002 hingga 2014. Rata rata prevalensi

microfilaria di Indonesia pada tahun 2015 adalah 4,7%. Di Indonesia pada tahun 2016 dilaporkan sebanyak 29 provinsi dan 239 kabupaten/kota endemis filariasis, sehingga jumlah penduduk beresiko filariasis diperkirakan sebanyak 102 juta orang (Kemenkes RI, 2016). Kasus filariasis di Jawa Tengah sampai tahun 2014 secara kumulatif telah mencapai 590 dengan populasi paling endemis di Kabupaten dan Kota Pekalongan. Sejak tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 kasus filariasis selalu ditemukan dan terus mengalami pertambahan jumlah kasus. Sampai dengan tahun 2014 sudah 34 kabupaten/kota yang melaporkan ditemukan penderita filariasis kronis (Dinkes Jateng, 2015). Penyakit ini tidak menyebabkan kematian, tapi menimbulkan kecacatan seumur hidup, stigma sosial dan dampak beban ekonomi (Kemenkes RI, 2016).

Pengendalian populasi nyamuk juga dapat dilakukan menggunakan media atraktan yang dapat menarik nyamuk betina untuk masuk kedalam perangkap sehingga dapat memutus siklus hidup nyamuk secara alami (Ningsih, 2016). Trapping merupakan alat yang digunakan untuk perangkap nyamuk dengan menggunakan media atraktan yang disukai nyamuk didalamnya. Atraktan adalah zat yang memiliki daya tarik terhadap serangga (nyamuk) baik secara fisik maupun kimiawi (Sayono, 2008). Atraktan dari bahan kimia dapat berupa senyawa ammonia, CO₂ (karbondioksida), asam laktat dan asam lemak (Rahayu dkk., 2015). Penelitian yang dilakukan Polson et.al (2002) membuktikan bahwa jerami padi yang direndam selama beberapa hari dengan konsentrasi tertentu akan menghasilkan zat yang bersifat atraktan

seperti ammonia, CO₂, asam laktat, asam lemak dan octanol. Komposisi senyawa organik dalam sekam padi hampir sama dengan jerami padi terdiri atas protein, lemak, serat, pentosa, selulosa, hemiselulosa, dan lignin, sedangkan komposisi senyawa anorganik biasanya terdapat dalam abunya (Houston, 1972).

Lama rendaman sekam padi 3 hari memiliki hinggap nyamuk lebih banyak dibandingkan dengan lama rendaman selama 5 hari dan 7 hari. Kelompok rendaman air sekam selama 3 hari memiliki perbedaan bermakna ($p < 0,05$) dengan lama rendaman 5 hari dan 7 hari. Hal ini didukung oleh penelitian Ismed (2003) menjelaskan bahwa lama perendaman berpengaruh terhadap perubahan kadar pH, aroma, kadar air dan tekstur dari bahan yang di rendam. Semakin lama perendaman, kadar yang terkandung akan semakin turun pula. Jumlah rerata hinggap nyamuk yang hinggap di bejana berisi lama rendaman sekam padi 5 hari dan 7 hari hampir sama dengan jumlah hinggap nyamuk pada kontrol positif (asam laktat). Kontrol positif (asam laktat) dengan lama rendaman 3 hari, 5 hari, dan 7 hari tidak berbeda bermakna ($P > 0,05$) ini menunjukkan bahwa daya atraktan asam laktat relatif sama dengan daya atraktan rendaman air sekam padi (Soenoe, 2018). Hal ini dikarenakan rendaman air sekam padi yang direndam akan menghasilkan senyawa yang salah satunya ialah asam laktat yang dapat menarik nyamuk hinggap (Polson et al, 2002).

Rendaman air sekam padi konsentrasi 10% memiliki nyamuk hinggap lebih banyak daripada konsentrasi 20% dan 30% hal ini dikarenakan dalam

rendaman air sekam padi semakin tinggi konsentrasi maka semakin menurun nilai pHnya dan jumlah partikel yang terkandung dapat mempengaruhi kepekatan suatu zat (Indri et al., 2016) serta dari kejernihan rendaman air (Syauqi, 2018)

Berdasarkan adanya perbedaan lama rendaman air sekam padi pada terhadap jumlah hinggapan nyamuk *Aedes aegyti*, sekam padi lebih mudah didapat dibanding jerami padi, serta penelitian pengaruh air rendaman sekam padi sebagai daya atraktan nyamuk *Culex sp.* belum pernah dilakukan maka dari itu perlu dilakukan penelitian pada lama rendaman air sekam padi sebagai daya atraktan *Culex sp.*, untuk mengetahui pengaruh dan lama rendaman yang lebih efektif sebagai daya atraktan nyamuk *Culex sp.*

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh lama rendaman air sekam padi terhadap daya atraktan nyamuk *Culex sp.*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh lama rendaman air sekam padi dibandingkan dengan aquades, dan asam laktat sebagai daya atraktan nyamuk *Culex sp.*

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengetahui rerata hinggapan nyamuk lama rendaman air sekam padi pada konsentrasi 10% dengan lama rendaman 3

hari, 5 hari, dan 7 hari terhadap daya atraktan nyamuk *Culex sp* .betina.

1.3.2.2 Mengetahui perbedaan daya atraktan antara aquadest, asam laktat, dan lama rendaman 3 hari, 5 hari, dan 7 hari.

1.3.2.3 Mengetahui daya atraktan yang paling efektif antara aquadest, asam laktat, dan lama rendaman 3 hari, 5 hari, dan 7 hari.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan atraktan nyamuk *Culex sp.* dari rendaman air sekam padi dengan lama rendaman yang efektif di bidang kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Agar masyarakat dapat mengetahui lama rendaman air sekam padi yang optimal terhadap daya atraktan untuk pengendalian nyamuk *Culex sp.*