

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Industri merupakan salah satu penopang perkembangan tingkat ekonomi suatu negara, dalam hal prakteknya guna meningkatkan hasil olahan produksi yang baik, pelaku industri harus memenuhi banyak kriteria dari mulai penanganan sistem sampai dengan keadaan lingkungan yang ada di dalam kawasan industri tersebut. Kondisi lingkungan yang tidak sehat akan menjadi resiko yang buruk bagi kesehatan. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 pasal 163 ayat 2 yang berbunyi lingkungan sehat mencakup lingkungan pemukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, serta tempat fasilitas umum (Kemenkes, 2009).

Penerapan kondisi lingkungan yang sehat dan maksimal di lingkungan kerja, lingkungan kerja harus senantiasa memberikan rasa nyaman dan tentunya terhindar dari aspek-aspek yang dapat menyebabkan kesehatan lingkungan kerja terganggu. Salah satu yang dapat mengganggu adalah lingkungan penunjang seperti keberadaan tempat pengolahan makanan yang senantiasa memberikan layanan penyedia makanan kepada para karyawan dalam hal melakukan pekerjaannya di suatu industri. Pentingnya kebersihan lingkungan pada kantin tidak terlepas dengan banyaknya faktor yang harus diperhatikan di mana salah satunya adalah tempat pengolahan makanan tersebut.

Persyaratan tempat pengolahan makanan menjadi hal penting dalam proses pengolahan makanan, seperti halnya ventilasi yang tidak dilengkapi dengan kawat kassa, tempat sampah yang tidak tertutup dan banyak hal lainnya yang memungkinkan vektor penyakit, seperti serangga dan binatang pengerat dalam mencari makan dan berkembang biak yang kemudian mengganggu kesehatan manusia.

Dalam upaya peningkatan kesehatan lingkungan, salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pengendalian vektor penyakit merupakan tindakan pengendalian untuk mengurangi atau melenyapkan gangguan yang ditimbulkan oleh binatang pembawa penyakit, seperti lalat.

Lalat adalah vektor penyakit berbasis lingkungan yang dipengaruhi lingkungan biologi, fisik, dan sosial budaya (Subagyo dkk, 2013). Penularan penyakit oleh lalat dapat terjadi melalui semua bagian tubuh lalat yaitu bulu badan, bulu pada anggota gerak, muntahan, dan feses (Prasetya dkk, 2015). Lalat dapat menularkan penyakit secara langsung maupun tidak langsung. Penularan langsung yaitu larva migrans dan trypanosomiasis melalui penetrasi larva dan gigitan larva dewasa. Sedangkan penularan tidak langsung yaitu pemindahan agen patogen oleh lalat melalui makanan dan minuman yang dikonsumsi, misalnya difteri, diare, kecacingan, salmonellosis (Andiarsa, 2018).

Keberadaan pengolahan makanan yang ada di PT.PINDAD persero, menimbulkan banyak tumpukan sampah yang dihasilkan dari bahan olahan maupun sisa makanan yang dimakan oleh para pekerja, berdasarkan hasil inspeksi sanitasi tempat pengolahan makanan yang berada pada kantin PT PINDAD Persero sudah melengkapi persyaratan tempat pengolahan makanan, akan tetapi tempat penampungan sampah sementara berada tidak jauh dari tempat pengolahan sampah dan dalam kondisi tidak ditutup. Selain itu disekeliling tempat pengolah makanan kantin PT PINDAD Persero terdapat Saluran Pembuangan Air limbah semi terbuka hal ini menimbulkan adanya sekumpulan lalat yang ada diwilayah kantin tersebut.

Berdasarkan hasil pengukuran pendahuluan tingkat kepadatan lalat pada 7 sampai dengan 11 Juni 2021 di tempat pengolahan makanan PT.PINDAD persero, didapatkan kepadatan lalat 6 ekor/*block grill* sehingga dapat dikategorikan kepadatan

tinggi (menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 1096 tahun 2011) dan berpotensi mengkontaminasi makanan yang sedang diolah maupun yang sudah disajikan untuk para karyawan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 1096 tahun 2011 tentang Hygiene Sanitasi Jasaboga bahwa tempat pengolahan makanan atau dapur harus bebas dari lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya. Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan terlihat adanya kesenjangan hasil pengukuran pendahuluan dengan peraturan yang terkait menunjukkan bahwa tempat pengolahan makanan yang ada di PT. PINDAD Persero belum memenuhi persyaratan karena kepadatan lalat ≥ 2 sehingga harus dilakukan pengendalian.

Lalat tidak dapat diberantas habis namun populasinya dapat dikendalikan dan diturunkan sampai batas yang tidak menimbulkan masalah kesehatan masyarakat (Saipin dkk, 2019). Pengendalian lalat dapat dilakukan dengan berbagai macam cara baik fisik, kimia, dan biologis. Pengendalian dengan cara fisik-mekanik dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengendalikan kepadatan lalat rumah. Pengendalian fisik salah satunya dilakukan dengan cara pembuatan perangkap lalat dengan bantuan atraktan.

Penggunaan atraktan merupakan cara pengendalian hama lalat yang ramah lingkungan, karena baik komoditas yang dilindungi maupun lingkungannya tidak terkontaminasi oleh atraktan. karena bersifat spesifik, yaitu hanya memerangkap hama lalat, sehingga tidak ada risiko atau dampak negatif terhadap penggunaannya (Primatani, 2006). Lalat merupakan serangga yang bersifat fototrofik (tertarik pada cahaya). Serangga lebih tertarik pada spektrum warna kuning-hijau dengan panjang gelombang 500-600 nm. Dalam hal reaksi terhadap warna, lalat lebih tertarik pada warna kuning (Kusnaedi 2015).

Penggunaan atraktan pada modifikasi *yellow trap* merupakan salah satu bahan penunjang dalam menurunkan jumlah lalat yang ada. atraktan alami akan memberikan daya tarik tersendiri bagi lalat sehingga lalat akan datang dan terperangkap pada *yellow trap* dan membuat jumlah lalat yang ada terperangkap sehingga menurunkan populasi lalat yang ada.

Pembuatan perangkap lalat dengan menggunakan *yellow trap* diharapkan adanya ketertarikan lalat untuk datang keperangkap karena warna yang cerah, dan juga dikolaborasikan dengan tambahan atraktan berupa ikan basah, udang dan tempe yang dapat menggiring lalat untuk datang dan terjebak pada perangkap.

Penelitian Panditan & Sambuaga (2019) menyebutkan bahwa umpan limbah ikan lebih efektif dalam menangkap lalat pada *fly trap* standar dibandingkan dengan umpan udang dan ampas tebu. Umpan limbah ikan dapat menarik sebanyak 706 ekor lalat. Umpan ini lebih disukai karena baunya yang menyengat, memiliki darah, mengandung berbagai nutrisi yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium sehingga dapat menarik lalat untuk datang.

Penelitian Kermelita dkk (2010) menyatakan bahwa umpan yang disukai lalat yaitu umpan tempe busuk dibandingkan dengan sampah organik dan ikan. Jumlah rerata lalat rumah yang tertangkap dengan menggunakan *fly trap* standar dengan atraktan tempe busuk yaitu sebanyak 331 ekor. Tempe busuk mengeluarkan aroma mirip ammonia yang dapat menarik lalat untuk hinggap. Protein yang terdapat pada tempe merupakan makanan kesukaan lalat dan digunakan untuk meletakkan telur lalat. Sedangkan penelitian Nadeak dkk. (2015) menyebutkan bahwa lalat lebih tertarik pada umpan udang dibandingkan dengan fermentasi cabai dan tomat busuk. Jumlah lalat terperangkap pada umpan udang yaitu sebanyak 1374 ekor lalat (86%). Umpan

ini disukai lalat karena aroma khas dan bau dari kotoran pada kepala udang serta kandungan sumber protein asam lemak sehingga dapat menarik lalat.

Fly trap standar mempunyai kelemahan dimana ukuran alat tersebut berukuran besar yang menyebabkan lalat sulit untuk masuk atau terperangkap. Ketinggian kaki penopang dengan corong yang cukup jauh sehingga membuat lalat sulit untuk masuk. Hal ini sangat berpengaruh sekali karena lalat sangat sensitif terhadap gerak disekitarnya, dan bisa membuat lalat terbang menjauhi perangkap. Selain itu membutuhkan biaya yang cukup besar, sehingga peneliti merancang atau membuat alat *fly trap* yang dimodifikasi dengan 2 corong pada kedua sisi perangkap sehingga memudahkan lalat untuk masuk kedalam perangkap, dan penambahan warna kuning pada perangkap akan menambah ketertarikan lalat untuk mendekati perangkap, serta menggunakan barang - barang yang mudah didapat, ramah lingkungan, dan murah.

Perangkap lalat ini berasal dari *fiber glas*, ditambah penggunaan atraktan alami yang tidak biasanya digunakan, yaitu dengan memasang atraktan alami sehingga peneliti memiliki ide dengan menggunakan *yellow trap* dengan jenis atraktan ikan basah, udang dan tempe.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu adanya pengendalian lalat yang ada diwilayah tempat pengolahan makanan PT.PINDAD persero dengan menggunakan alat modifikasi *yellow trap* yang dikombinasikan atraktan alami.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan berbagai atraktan alami pada modifikasi *yellow trap* terhadap jumlah lalat yang terperangkap di tempat pengolahan makanan PT.Pindad persero ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Ingin mengetahui perbedaan berbagai atraktan alami pada modifikasi *yellow trap* terhadap jumlah lalat yang terperangkap di tempat pengolahan makanan PT.Pindad persero.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kepadatan lalat di tempat pengolahan makanan PT.Pindad persero.
2. Mengetahui jumlah lalat yang terperangkap dengan berbagai atraktan alami pada modifikasi *yellow trap* di tempat pengolahan makanan PT.Pindad persero.
3. Mengetahui perbedaan atraktan alami (udang, tempe, ikan) terhadap jumlah lalat yang terperangkap pada modifikasi *yellow trap* di tempat pengolahan makanan PT.Pindad persero.

1.4 Ruang Lingkup

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah melihat jumlah lalat yang terperangkap dengan menggunakan atraktan alami dari udang, ikan dan tempe yang dilakukan di tempat pengolahan makanan PT. Pindad Persero pada bulan mei - juni 2021. desain penelitian adalah eksperimen skala lapangan dan data diolah dengan uji statistik anova.

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Sebagai pengalaman belajar dalam menerapkan ilmu-ilmu Kesehatan Lingkungan dalam rekayasa khususnya penangana vektor penyakit
2. Menambah pengetahuan mengenai pengendalian lalat dari modifikasi *yellow trap* yang dimodifikasi dengan menggunakan atraktan alami.

1.5.2 Bagi Industri

Memberikan informasi mengenai populasi lalat yang ada disekitaran kantin di PT.PINDAD persero, serta memberikan alternatif pemecahan masalah dari populasi lalat yang ada dengan menggunakan modifikasi alat *yellow trap* yang dipasang.

1.5.3 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan referensi dari hasil penelitian dalam melengkapi kepustakaan di bidang Kesehatan Lingkungan.