

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri merupakan suatu kegiatan usaha untuk mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi yang bernilai tambah dan menguntungkan pihak produsen. Mengolah bahan mentah sehingga menjadi barang memerlukan penggunaan alat/mesin produksi dan keterampilan dan ketekunan kerja. Maka dari itu diperlukanya pekerja yang dapat bekerja produktif untuk mencapai target perusahaan, maka sanitasi pekerja harus dijaga agar terhindar dari penyakit. Dalam Pasal 35 ayat (3) Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (“UU Ketenagakerjaan”) dikatakan bahwa pemberi kerja dalam mempekerjakan tenaga kerja wajib memberikan perlindungan yang mencakup kesejahteraan, keselamatan, dan kesehatan baik mental maupun fisik tenaga kerja. Pasal 86 ayat (2) UU Ketenagakerjaan, dikatakan bahwa upaya keselamatan dan kesehatan kerja dimaksudkan untuk memberikan jaminan keselamatan dan meningkatkan derajat kesehatan para pekerja/buruh dengan cara pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, pengendalian bahaya di tempat kerja, promosi kesehatan, pengobatan, dan rehabilitasi. Pengusaha yang mempekerjakan pekerja/buruh perempuan antara pukul 23.00 sampai dengan pukul 07.00 wajib memberikan makanan dan minuman bergizi, Ini berarti bagi pekerja wanita yang dipekerjakan di bawah pukul 06.00 ada keharusan bagi perusahaan untuk memberikan makanan.

Pesatnya industrialisasi di satu sisi telah membawa dampak yang menguntungkan, namun disisi lain telah menimbulkan efek yang merugikan. Namun dari sisi kesehatan kerja industrialisasi menimbulkan dampak yang cukup membahayakan. Penggunaan berbagai bahan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan, proses kerja yang mengandung bahaya serta hasil produksi atau produk sampingannya yang juga mengandung potensi bahaya telah meningkatkan risiko penyakit akibat kerja dan

kecelakaan kerja baik pada pekerja maupun pada masyarakat yang berada di sekitar perusahaan. Untuk menghindari gangguan kesehatan dan keselamatan kerja, diperlukan praktik higene industri yakni dengan mengadakan penilaian kepada faktor-faktor penyebab penyakit tersebut. Perlunya dilakukan upaya pencegahan agar pekerja terhindar dari penyakit akibat kerja.

PT Hoga Reksa Garment industri yang berlokasi di Leles dengan jumlah karyawan 3.200 orang, PT Hoga Reksa Garment tidak menyediakan makan bagi karyawannya mereka membeli di warung warung dan gerobak di depan kantin. Namun untuk ruang makan disediakan tempat khusus untuk makan. Kondisi lingkungan sekitar ruang makan, terdapat beberapa tempat sampah yang sering terbuka tutupnya dan juga dekat dengan TPS (Tempat Pembuangan Sampah). Kondisi seperti ini dapat mengundang datangnya vektor dan binatang pengganggu, salah satu vektornya yaitu lalat.

Tempat makan yang layak merupakan hal yang sangat penting untuk dilaksanakan sesuai standar kesehatan. Makanan dapat menjadi media penularan penyakit (Mundiatur, 2018). Peristiwa penularan penyakit melalui media makanan yang disebabkan oleh lalat dapat bersumber dari tempat pengelolaan makanan (TPM) khususnya warung makan, jasa boga, makanan jajanan dan rumah makan yang pengelolaannya tidak memenuhi syarat kesehatan, khususnya syarat sanitasi.

Makanan dikatakan aman bila tidak mengandung bahan-bahan berbahaya seperti bahaya *biologis*, yaitu makanan yang tercemar oleh *mikroba*, *virus*, *parasit*, *bakteri*, *kapang*, binatang pengerat, serangga, lalat, kecoak dan lain-lain (DINKES Banyuwangi, 2012). Lalat menularkan penyakit antara lain *virus*, *bakteri*, *protozoa* dan telur cacing yang menempel pada tubuh lalat dan ini tergantung dari *spesiesnya*. Lalat rumah (*Musca domestica*) hidup di sekitar tempat kediaman manusia di seluruh dunia. Keseluruhan lingkaran hidupnya berlangsung antara 10 sampai 14 hari, dan lalat dewasa dapat hidup selama kira-kira satu bulan, larva lalat ini terkadang menyebabkan myasis usus, saluran kencing, dan saluran kelamin (Candra, 2005). Lalat *domestica* dapat bertindak sebagai vektor penyakit *typhus*, *disentri* dan *kholera* (Kartikasari dalam Sari, 2012). Makanan yang telah dihinggapi lalat sebaiknya tidak dikonsumsi oleh manusia dan tidak masuk ke dalam pencernaan kita yang sehat, lalat membawa mikroorganisme penyebab penyakit yang ditularkan ke manusia melalui makanan yang dihinggapi lalat tersebut (Sari, 2012).

Berbagai cara telah banyak dilakukan untuk mengendalikan lalat dari sekitar kehidupan manusia, baik bersifat mekanis (*light trap*), kimia berupa umpan beracun ataupun insektisida, atau dengan aroma yang bersifat mengusir lalat (*repellent*) (Kardinan, 2007). Cara yang bersifat alami menggunakan wewangian alami dari tanaman yaitu buah cengkeh dan bawang putih (Daulay,2013), sedangkan dengan cara bersifat mekanis yaitu dengan cara menyalakan lilin yang masih memiliki kekurangan yaitu dengan sangat mudah mati jika tertiup angin.

Derajat kesehatan manusia dipengaruhi oleh faktor tingkat ekonomi, pendidikan, keadaan lingkungan, dan kehidupan sosial budaya. Faktor yang paling penting dan dominan dalam penentuan derajat kesehatan manusia adalah keadaan lingkungan. 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).

Lalat merupakan jenis serangga vektor yang menularkan penyakit, lalat menularkan penyakit melalui seluruh tubuh lalat: bulu badan, bulu pada anggota gerak, muntahan serta *faecesnya*. Lalat adalah vektor mekanis patogen yang menyebabkan penyakit usus, beberapa spesies lalat dapat menjadi *vektor typhus abdominalis, salmonellosis, cholera, disentri tuberculosis, dan trypanosominasis*.

Menurut Ismawati (2015) lalat dianggap mengganggu karena menyukai tempat-tempat yang lembab dan kotor, contohnya sampah atau pun makanan, makanan yang dihinggapi lalat akan tercemar mikroorganisme seperti bakteri, protozoa, telur/larva cacing atau virus yang di bawa oleh lalat dan dikeluarkan dari mulut sehingga bila makanan tersebut dimakan oleh manusia maka dapat menyebabkan diare. Terjadinya peristiwa penularan penyakit yang disebarkan lalat bersumber dari makanan yang berasal dari tempat pengelolaan makanan (TPM) khususnya jasa boga, rumah makan, warung makan, dan makanan jajan yang pengelolaanya tidak memenuhi syarat kesehatan atau sanitasi lingkungan (Kumala,2016).

Terdapat metode pengendalian lalat yaitu metode fisik seperti umpan kertas (*sticky traps*), perangkap lalat (*fly trap*), dan perangkap pembunuh elektrik (*light trap with electrocutor*). Metode biologi yaitu pengendalian yang menggunakan makhluk hidup baik berupa predator sedangkan metode kimia yaitu penggunaan insektisida dilakukan melalui cara umpan (*baits*), penyamprotan dengan efek residu (*residual spraying*), dan pengasapan (*space spraying*). Untuk meminimalisir dampak negative penggunaan

insektisida, maka perlu dikembangkan metode pembuatan insektisida dasar yang aman dan ramah lingkungan. Insektisida nabati merupakan insektisida yang berbahan dasar tumbuhan berpotensi untuk mengendalikan vektor baik untuk pemberantasan larva maupun lalat dewasa karena terbuat dari bahan alami, insektisida nabati bersifat mudah terurai di lingkungan (bio-degradable). Sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi lingkungan, manusia, dan binatang ternak karena residu cepat menghilang.

Setelah dilakukan uji pendahuluan kepadatan lalat di ruang makan PT Hoga Reksa Garment pada tanggal 23 April 2022 didapatkan kepadatan lalat sebanyak 7 ekor lalat, tanggal 11 Mei 2022 didapat kepadatan lalat 6 ekor, dan tanggal 12 Mei 2022 didapat 4 ekor. Menurut Permenkes No. 1098 Tahun 2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, baku mutu kepadatan lalat yaitu harus 0 ekor lalat sehingga kepadatan lalat di Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment tidak memenuhi syarat, Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 1096 Tahun 2011 menyatakan bahwa tempat pengolahan makanan, kepadatan lalat harus 0 sehingga perlu dilakukan pengendalian terhadap kepadatan lalat.

Penelitian oleh Febri Rahmi (2014) menggunakan ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) dan bawang merah (*Allium Cepa*) dalam membunuh larva nyamuk, pada percobaan ini menggunakan konsentrasi yang berbeda-beda 5%, 25% dan 50%. Dari hasil penelitian didapat bahwa efektivitas larutan Bawang Putih (*Allium Sativum*) dalam membunuh larva nyamuk pada konsentrasi 5% dapat membunuh larva rata-rata sebesar 10 (30) larva (100%), konsentrasi 25% dapat membunuh larva rata-rata sebesar 10 (30) larva (100%), dan konsentrasi 50% juga dapat membunuh larva rata-rata 10 (30) larva (100%).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan Kepadatan lalat pada ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan variasi konsentrasi 10%, 15% dan 20%. Presentase pada variasi konsentrasi 10% memiliki Kepadatan terhadap lalat yang ada di tempat pengilahan telur yaitu sebesar 25%, variasi konsentrasi 15% yaitu memiliki Kepadatan terhadap lalat yang ada di tempat pengolahan telur yaitu sebesar 42% dan pada variasi konsentrasi 20% memiliki Kepadatan yang paling besar terhadap lalat yang ada di tempat pengolahan telur yaitu 81%. (Lidia F dkk, 2021)

Berdasarkan pendapat Muammar H.B (2013) dan Muswita (2011), dapat disimpulkan bahwa bawang putih (*Allium Sativum*) mengandung senyawa aktif seperti *flavonoid*, minyak atsiri, dan *allicin*. *Flavonoid* dan minyak atsiri berperan

sebagai racun pernafasan sehingga menyebabkan kematian lalat. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti akan meneliti menggunakan ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) dengan konsentrasi 35%, 40% dan 45% sebagai insektisida terhadap Kepadatan lalat dengan waktu kontak 0,25 jam (15 menit)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) terhadap Kepadatan lalat di Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi Bawang Putih (*Allium Sativum*) terhadap Kepadatan lalat ditempat Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kondisi sanitasi di Ruang Makan di PT Hoga Reksa Garment
2. Mengetahui kepadatan lalat di Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment
3. Mengetahui pengaruh ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) terhadap Kepadatan lalat di Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment.
4. Mengetahui efektifitas konsentrasi ekstrak bawang putih terhadap Kepadatan lalat di Ruang Makan PT Hoga Reksa Garment.

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) yang digunakan sebagai insektisida nabati untuk menolak lalat dengan metode insektisida elektrik.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai permasalahan kepadatan lalat yang dapat diterapkan oleh masyarakat luas.

### **1.5.2 Manfaat bagi Industri**

Diharapkan hasil penelitian dapat memberikan alternatif untuk mengendalikan permasalahan kepadatan lalat di PT Hoga Reksa Garment.

### **1.5.3 Manfaat bagi Mahasiswa**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam permasalahan kepadatan alat di lingkungan industri.