

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Sanitasi makanan adalah suatu pencegahan yang menitikberatkan pada kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu kesehatan dimulai dari makanan sebelum diproses, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, penyajian sampai pada makanan dan minuman itu dikonsumsi oleh masyarakat. Penyelenggaraan sanitasi makanan bertujuan untuk menyingkirkan resiko terkontaminasi oleh *mikroorganisme* pada tahap-tahap yang berbeda dalam produksi dan pemrosesan makanan. Makanan dikatakan aman bila tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, salah satunya bahaya *biologis*, yaitu makanan yang tercemar oleh *mikroba*, *virus*, *parasit*, *bakteri*, *kapang*, binatang pengerat, serangga, lalat, kecoa dan lain-lain (Dinas Kesehatan Banyuwangi dalam Habu, 2015).

Serangga merupakan jenis hewan yang paling banyak populasinya di dunia. Kehadiran serangga di alam bisa mendatangkan manfaat dan keuntungan, namun tidak sedikit pula yang mendatangkan masalah dan kerugian. Salah satu serangga yang mendatangkan kerugian adalah lalat (Iffah Dattu dkk, 2008). Lalat rumah (*Musca Domestica*) dapat bertindak sebagai vektor penyakit *typhus*, penyakit perut lainnya seperti *disentri*, *diare*, *kolera* dan penyakit kulit (kartikasari dalam Aliah dkk, 2016).

Rute transmisi penyakit dapat digambarkan dalam diagram F, terdiri dari 5F yaitu *Flies* (Lalat & serangga lain), *Finger* (tangan), *Fluids* (air), *Fields* (tanah), dan *Food* (makanan) (Wagner dan Lanoix dalam Supraptini, 2002).

Penyakit diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan juga merupakan penyakit potensial KLB yang sering disertai dengan kematian. Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan period prevalence diare adalah 6,8%, lebih tinggi dari hasil Riskesdas 2013 (4,5%). Pada Riskesdas 2018, sampel diambil dalam rentang waktu yang lebih singkat. Insiden diare untuk seluruh kelompok umur di Indonesia adalah (6,8%).

Provinsi Jawa Barat masih banyak ditemukan kasus diare di tiap kabupaten atau kota. Di Jawa Barat pada tahun 2016 kasus diare tercatat 1,032,284 kasus yang terdiri dari 648,304 laki-laki dan 630,939 perempuan (Dinkes Jawa Barat, 2016).

Data kejadian penyakit diare Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya tahun 2016 sebanyak 16.835 orang pada tahun 2017 terjadi penurunan menjadi 15.798 orang selanjutnya pada tahun 2018 masih terjadi penurunan sebanyak 13.441 orang meski angka kejadian diare di Kota Tasikmalaya dalam 3 tahun terakhir mengalami penurunan, namun harus tetap dilakukan upaya pengendalian agar diharapkan angka kejadian diare terus mengalami penurunan.

Salah satu upaya pengendalian yaitu pengendalian terhadap vektor yang berupa pengendalian vektor terhadap lalat dan hal ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara langsung dengan perbaikan higiene dan sanitasi lingkungan serta secara tidak langsung yaitu dengan cara fisik, biologi, dan kimia (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2001).

Penggunaan insektisida sintetis yang tidak sesuai dengan fungsi dan ukurannya menimbulkan masalah berupa kandungan residu insektisida pada komoditi bahan pangan, yang pada akhirnya dapat membahayakan kesehatan

masyarakat. Residu insektisida yang terdapat dalam rantai makanan dapat memberikan dampak negatif terhadap manusia yakni menyebabkan keracunan bahkan kematian. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pestisida dapat memberikan efek jangka panjang yakni menyebabkan kanker, gangguan kesehatan reproduksi pria dan wanita, kelainan syaraf, merusak sistem kekebalan tubuh, dan Parkinson. Untuk mengurangi penggunaan insektisida sintetik perlu dikembangkan insektisida yang berasal dari alam dan penggunaannya aman bagi lingkungan maupun masyarakat. Insektisida nabati memiliki susunan molekul yang mudah terurai menjadi senyawa yang tidak membahayakan. Beberapa tanaman yang tergolong ke dalam tanaman *aromatic* seperti serai wangi, kayu putih, *geranium*, *zodia*, dan lainnya diyakini mempunyai khasiat mengusir lalat. "Senyawa yang terkandung dalam tumbuhan dan berfungsi sebagai insektisida diantaranya adalah golongan sianida, saponin, tannin, flavanoid, alkaloid, steroid dan minyak atsiri" (Khonsa Abdullah S dan Dindin Wahyudin, 2015).

Salah satu tumbuhan yang memiliki senyawa aktif tersebut adalah daun kemangi. Daun kemangi mengandung beberapa senyawa diantaranya alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, tritepernoid dan minyak atsiri. Flavonoid, saponin dan tanin berguna sebagai racun perut yang dapat mengganggu kemampuan mencerna makanan pada serangga. "Eugenol bertindak untuk menghambat reseptor perasa pada mulut larva" (Gunawan, 2011). "Daun kemangi mengandung minyak atsiri dengan bahan aktif eugenol dan sineol yang mempunyai potensi sebagai pengusir lalat rumah hal ini sejalan dengan yang di kemukakan oleh" (Afrensi, 2007) bahwa tumbuhan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai insektida nabati yaitu kemangi.

“Habitat tumbuhan kemangi dapat tumbuh di dataran rendah hingga pada ketinggian 500 meter di atas permukaan laut” (Baihaqi, Ahmad et.al., 2017). Tumbuhan kemangi dalam kehidupan masyarakat Kota Tasikmalaya sering digunakan sebagai bahan tambahan masakan atau bahan penghias masakan. Berdasarkan letak geografis Kota Tasikmalaya dengan ketinggian lebih dari 300 meter di atas permukaan laut menjadikan cuaca di Kota Tasikmalaya tidak terlalu panas (BPS Kota Tasikmalaya, 2017). Hal tersebut berpengaruh pada pertumbuhan kemangi. Dengan demikian masyarakat dapat dengan mudah untuk membudidayakan tumbuhan kemangi, sehingga tumbuhan kemangi sangat mudah diperoleh seperti di pasar dengan harga yang cukup terjangkau.

“*Gel freshner* merupakan produk rumah tangga dalam bentuk sediaan gel yang melepaskan wangi ke ruangan melalui udara. Gel adalah sistem padat atau setengah padat dari paling sedikit dua konstituen yang terdiri atas massa seperti pagar yang rapat dan diselusupi oleh cairan” (Ansel, 1989). Pengharum ruangan dalam bentuk gel dalam penggunaannya lebih praktis ekonomis dan mudah dibandingkan dengan pengharum ruangan dalam bentuk cair karena harus disemprot ke ruangan terlebih dahulu. Selain itu, pengharum ruangan dalam bentuk sediaan gel ini lebih mudah dalam hal penyimpanan dan pengemasannya. Hal ini tertuang dalam penelitian yang dilakukan oleh (Alisiah Rahmaisni, 2011) yang berjudul aplikasi minyak atsiri pada produk gel pengharum ruangan anti serangga bahwasannya peneliti menggunakan kandungan minyak atsiri tumbuhan nilam dalam bentuk gel sebagai pengusir nyamuk dengan hasil uji ketahanan wangi dengan menggunakan panelis dapat diperkirakan bahwa ketahanan wangi yang masih dapat diterima yaitu dalam rentang kurang wangi sampai sama wangi adalah 8 hari penyimpanan.

Studi literatur yang diperoleh dari penelitian sebelumnya (Iffah Dattu H, 2008) tentang pengaruh ekstrak kemangi terhadap perkembangan lalat rumah dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, dan 20% menunjukkan konsentrasi 20% merupakan konsentrasi terbaik untuk menolak lalat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rubiati Rahayu, 2014) dengan menunjukkan bahwa ekstrak kemangi dengan dosis yang berbeda dapat mempengaruhi tingkat pengusiran lalat rumah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menggunakan konsentrasi yang dipakai saat uji pendahuluan yakni rentang 10 antara lain 10%, 20%, 30% dan 40% .Hal ini dikarenakan pada penelitian sebelumnya dengan menggunakan rentang 5 menunjukkan hasil tidak ada perbedaan rentang.

Berdasarkan hasil uji pendahuluan insektisida nabati pengusiran lalat rumah yang dilakukan pada 16 Mei 2019 di laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya dalam bentuk *gel freshner* dengan konsentrasi ekstrak daun kemangi 10%, 20%, 30% dan 40%. Pada setiap perlakuan jumlah lalat yang dimasukkan adalah 15 ekor. Dari hasil uji pendahuluan diketahui bahwa konsentrasi 10% jumlah lalat yang hinggap sebanyak 12 ekor dengan daya tolak repellent terhadap lalat sebesar 20% . Pada konsentrasi 20% jumlah lalat yang hinggap sebanyak 10 ekor dengan daya tolak repellent terhadap lalat sebesar 33,3%. Pada konsentrasi 30% jumlah lalat yang hinggap sebanyak 9 ekor dengan daya tolak repellent terhadap lalat sebesar 40%. Daya tolak terhadap lalat terbesar ada pada konsentrasi 40% yaitu sebesar 60% dengan jumlah lalat yang hinggap sebanyak 6 ekor .

Setelah mengetahui hasil uji pendahuluan peneliti menggunakan konsentrasi 40%, 50%, 60% dan 70% dikarenakan hasil penelitian uji pendahuluan dimana pada penggunaan konsentrasi 40% dengan jumlah lalat yang hinggap sebanyak 6 ekor dan daya tolak sebesar 60% hal ini sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1405/MENKES/SK/X/2002 yang mana persyaratan vektor penyakit Indeks lalat maksimal 8 ekor/*fly grill* untuk ukuran 100 x 100 cm dalam pengukuran 30 menit,serta (Menurut Permenkes RI No.50, 2017) yaitu tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya dimana indeks populasi lalat harus  $< 2$ , sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Sebagai Insektisida Nabati Pengusir Lalat Rumah (*Musca Domestica*) Dalam Bentuk *Gel freshner*".

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Sebagai Insektisida Nabati Pengusir Lalat Rumah (*Musca Domestica*) Dalam Bentuk *Gel freshner*?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Menganalisis pengaruh konsentrasi ekstrak daun kemangi (*ocimum basilicum*) sebagai insektisida nabati pengusir lalat rumah (*musca domestica*) dalam bentuk *gel freshner*.

#### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

##### **1. Lingkup Masalah**

Lingkup masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh konsentrasi ekstrak daun kemangi dalam bentuk *gel freshner* terhadap jumlah lalat rumah (*Musca domestica*) yang hinggap pada daging ayam segar.

##### **2. Lingkup Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Eksperiment* (eksperimen murni) dengan rancangan penelitian *Posttest Only Control Group Design*.

##### **3. Lingkup Keilmuan**

Penelitian ini merupakan bagian dari ilmu kesehatan masyarakat khususnya kajian di bidang Epidemiologi Berbasis Lingkungan yaitu Pengendalian Vektor.

##### **4. Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Stikes BTH dan Laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

##### **5. Lingkup Sasaran**

Sasaran dalam penelitian ini adalah semua jenis lalat rumah (*Musca domestica*) yang berada di tempat pembuangan akhir sampah Ciangir Kota Tasikmalaya.

##### **6. Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2019

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan

Penelitian ini dapat menambah bahan pustaka serta dapat menjadi masukan serta sebagai referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sejenis.

### 2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, pengalaman dan media belajar dilapangan mengenai pengendalian vektor lalat dengan menggunakan ekstrak daun kemangi dalam bentuk *gel freshner*.

### 3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan ekstrak daun kemangi dalam bentuk *gel freshner* sebagai pengendalian vektor lalat pada makanan secara efektif dan tanpa menimbulkan gangguan lingkungan.