

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Rumah sakit adalah tempat di mana pasien yang sakit dan rentan terhadap infeksi berkumpul untuk mendapatkan perawatan medis. Namun, rumah sakit juga merupakan tempat yang sangat berpotensi untuk penyebaran virus dan bakteri yang berbahaya. Virus dan bakteri dapat beredar di rumah sakit melalui berbagai cara. Salah satunya adalah melalui kontak dengan pasien yang terinfeksi. Virus dan bakteri ini juga dapat menyebar melalui udara atau melalui benda-benda yang terkontaminasi seperti peralatan medis atau permukaan yang sering disentuh seperti gagang pintu atau *lift*.

Ada beberapa alat kesehatan yang berguna untuk menghilangkan virus dan mikroorganisme, contohnya seperti sinar *ultraviolet*, ozon *sterilisator* dan juga *fogging* disinfektan. *Fogging* disinfektan yaitu alat yang berguna untuk menghilangkan virus dengan cara menyemprotkan cairan. Prinsip dasar dari *fogging* ini adalah menguapkan cairan desinfektan dan menyebarkan uapnya kesekitar area yang akan disterilkan. Kelebihan alat ini hasil dapat melakukan *fogging* dalam jumlah banyak dalam waktu singkat, dan dapat mempersingkat waktu desinfeksi ruangan.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan bagaimana cara untuk mengurangi resiko penyebaran mikroorganisme dan virus dengan alat *fogging* disinfektan.

#### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan *fogging* disinfektan, penulis membatasi pokok-pokok yang akan di bahas.

1. Alat ini maksimal dapat bekerja selama 90 detik.
2. Aliran udara maksimal.

## **1.4 Tujuan**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Membuat alat *fogging* disinfektan sebagai sterilisasi ruangan dengan mikrokontroler Arduini Nano ATmega 328p sebagai *processing*-nya.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Mengurangi Penyebaran virus dan bakteri

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan teknologi baru berupa setting timer dalam dunia medis berupa sistem sterilisasi ruangan berbasis uap.
2. Alat ini dapat memperkecil kadar virus dan bakteri yang terdapat pada ruangan sehingga sterilisasi lebih optimal hingga dapat menjangkau bagian-bagian tersembunyi.
3. Alat ini dapat memudahkan tenaga medis dalam mensterilkan ruangan.