

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Akhir-akhir ini, seperti yang diketahui bahwa dunia sedang dilanda pandemi COVID-19 atau yang dikenal dengan Corona. Pandemi ini juga menumbuhkan kesadaran orang untuk menjadi lebih bersih terhadap segala hal dengan cara lebih memperhatikan kebersihan mereka dan barang-barang mereka masing-masing seperti memperbanyak cuci tangan apalagi setelah menyentuh benda-benda serta mencuci barang-barang bawaan setelah berpergian. Namun, seperti yang diketahui bahwa tidak semua barang sehari-hari orang tidak bisa dicuci apalagi dicuci secara terus menerus seperti kunci kendaraan, dompet, serta tas.

Alternatif cara yang bisa digunakan yaitu dengan melakukan sterilisasi pada barang-barang tersebut dengan menggunakan *sterilizer box*. *Sterilizer box* merupakan sebuah alat berbentuk *box* yang berguna untuk mensterilkan benda – benda dari bakteri dengan memanfaatkan sinar UV-C yang disinarkan langsung ke benda yang ingin di sterilkan. Ada beraneka ragam *sterilizer box* yang dijual dipasaran, namun tidak sedikit juga yang memanfaatkan keadaan sekarang dengan menjual alat sterilisasi dengan harga yang tinggi namun fitur yang cenderung kurang maksimal yaitu dengan menjual alat sterilisasi sederhana dengan menggunakan *box* atau hanya kotak dengan lampu UV-C saja namun dijual dengan harga Rp. 1.200.000 hingga Rp. 2.750.000 yang tentunya mempengaruhi minat calon konsumen untuk membeli produk *sterilizer box*. Produk lain yang ada dipasaran menggunakan material *box container* plastik dengan menggunakan

*digital timer*, namun *timer* yang digunakan tidaklah tersambung dengan lampu UV-C tersebut melainkan hanya sebagai *timer* yang harus di *set* oleh penggunanya untuk memberikan tanda bahwa sterilisasi telah selesai dan mengharuskan penggunanya untuk mematikan lampu secara *manual*. Salah satu ulasan konsumen mengatakan bahwa harga yang mereka bayarkan tidak sebanding dengan produk yang mereka dapatkan dari segi kemudahan dalam penggunaan dan fitur yang didapatkan.

Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengembangan produk *sterilizer box* yang sudah ada dimulai dari tahapan perencanaan dan dilanjutkan ke tahapan pengembangan, pengujian dan tahapan *production*. Pengembangan produk berdasar dari keinginan konsumen yang telah ditetapkan sebagai target pasar yaitu dengan melakukan wawancara *interview* melalui telfon. Wawancara dan pembagian kuesioner dilakukan via telfon dikarenakan situasi saat ini dengan mengikuti anjuran protokol kesehatan dari pemerintah dengan menjalankan aksi Pembatasan Sosial Berjangka Besar (PSBB).

## **1.2 Pokok Permasalahan**

Berdasar latar belakang yang ada, pokok masalah yang dibahas yaitu produk *sterilizer box* memiliki potensi pasar untuk segmen kelas menengah, namun produk yang sudah ada dipasaran saat ini memiliki harga jual yang relatif mahal dan fitur yang ditawarkan tidak sebanding dengan harga jual produk tersebut. Sebagian besar produk *sterilizer box* dijual hanya dengan menggunakan *box* biasa dengan lampu UV-C serta kabel colokan listrik yang justru tidak praktis dan mudah untuk

digunakan karena penggunaannya harus melakukan proses lampu UV-C dengan menunggu dan mematikan lampu dengan sendirinya yang justru akan menyusahkan penggunaannya, menurut ulasan salah satu konsumen.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu melakukan pengembangan produk alat *sterilizer box* yang sudah ada saat ini.

### **1.4 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Pengujian efektivitas dari rancangan produk hanya sebatas menguji efektif atau tidaknya sinar UV-C dalam membunuh bakteri saja sehingga tidak menghitung jumlah bakteri dan bakteri yang diteliti yaitu bakteri *Escherichia coli*.
2. Faktor lain seperti kelembaban udara terhadap jumlah bakteri tidak di perhitungkan.
3. Wawancara identifikasi kebutuhan pasar serta penilaian kuesioner evaluasi produk dilakukan melalui telepon dengan narasumber *expert* dan *online video-meeting* dengan target pasar utama dan sekunder dikarenakan masa pandemi COVID-19.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan pendahuluan penelitian skripsi yaitu latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas dasar teori yang dijadikan sebagai acuan dilakukannya penelitian ini. Dasar teori yang didapatkan bersumber dari buku teks, jurnal ilmiah, serta artikel-artikel ilmiah. Teori-teori yang dituliskan terdiri atas teori tentang perancangan, cahaya ultraviolet, serta bakteri.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan produk yaitu penelitian pendahuluan, perumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, perancangan produk, pengembangan produk, serta penggambaran diagram alir pada penelitian ini.

## **BAB IV PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK**

Bab ini berisikan proses dari perancangan dan pengembangan produk yang terdiri dari perencanaan, pengembangan konsep, pemilihan konsep, perancangan, dan proses pembuatan produk.

## **BAB V UJI COBA DAN EVALUASI PRODUK**

Pada bab ini membahas penjelasan mengenai perancangan produk hasil kuesioner, pengujian efektivitas produk, dan evaluasi dari hasil percobaan produk.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari proses perancangan hingga pengembangan produk yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

