

# BAB I

## PENDAHULUAN

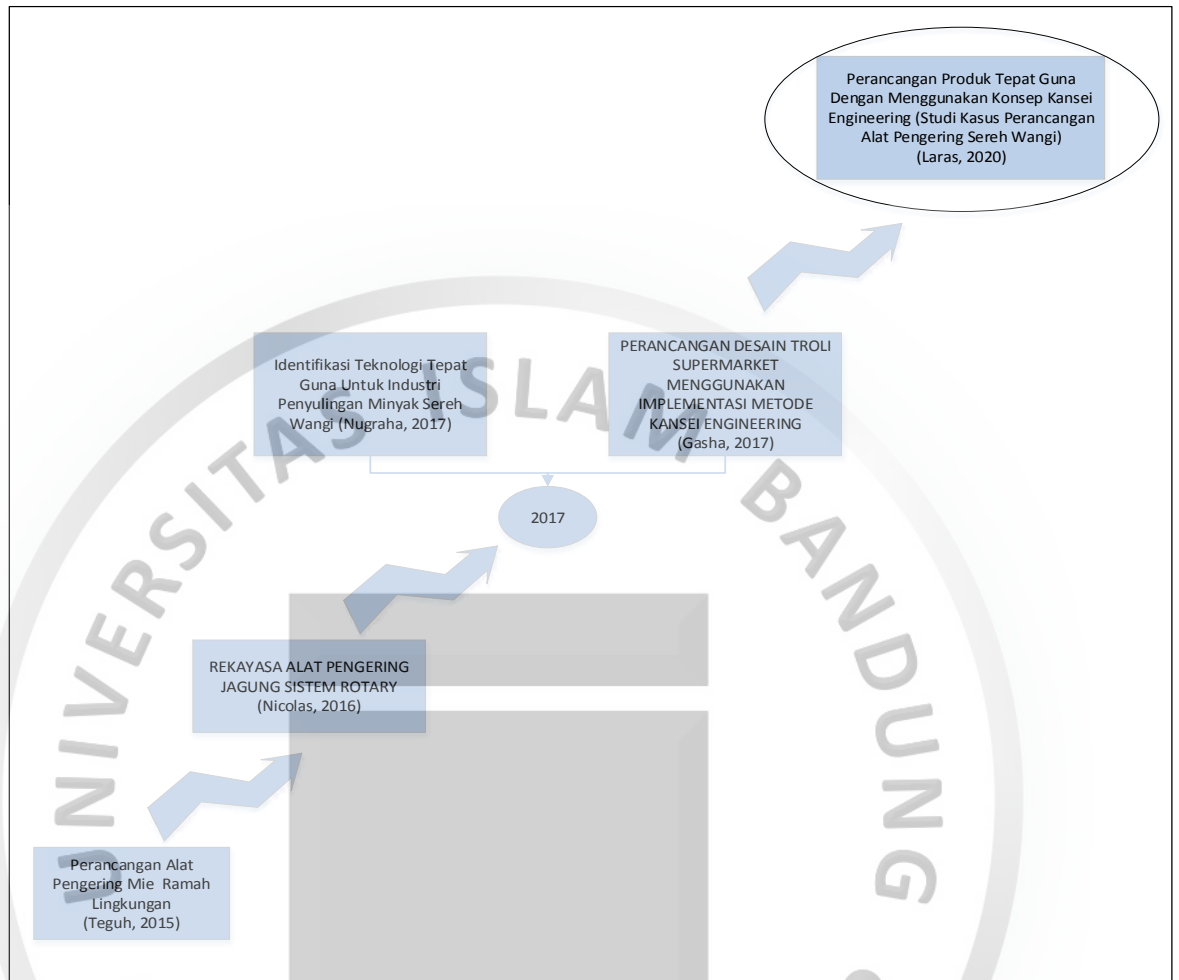
### 1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai wilayah pertanian yang sangat luas dan memiliki wilayah pertanian sangat baik dikarenakan Indonesia adalah sebagai salah satu negara tropis. Berdasarkan data Kementerian Pertanian Republik Indonesia (KPRI) sekitar 30% wilayah Indonesia merupakan sektor pertanian dan merupakan salah satu penunjang perekonomian terbesar di Indonesia, maka dari itu sektor pertanian berperan penting dalam pendapatan mayoritas penduduk Indonesia. Salah satu dari banyaknya sektor pertanian adalah perkebunan serih wangi.

Serih wangi adalah tanaman atsiri yang potensial, kandungan serih wangi bisa dijadikan sebagai obat-obatan, makanan, parfum, aromaterapi, kosmetik, dan lain lain. *Citronella oil* ini mempunyai berbagai manfaat seperti antipiretik (dapat meredakan sakit kepala dan demam), anti jamur, anti bakteri, anti nyamuk, antispasmodic, anti inflammatory. Pada tahun 2002 volume ekspor minyak serih wangi mencapai 142 ton atau sekitar 1.066.000 US\$ dan mengalami penurunan pada tahun 2004, dengan penjualan 114 ton atau sekitar 700.000 US\$ (Districk, 2016). Proses produksi minyak serih wangi yaitu dengan cara penyulingan. Penyulingan merupakan proses pemisahan secara fisik suatu campuran dua atau lebih produk yang mempunyai titik didih yang berbeda dengan cara mendidihkan terlebih dahulu komponen yang mempunyai titik didih rendah terpisah dari campuran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Nugraha et al., 2017), yang terdapat pada Gambar 1.1. Penyulingan daun serih wangi tidak beroperasi secara terus menerus dikarenakan pasokan bahan baku serih wangi belum memadai. Dalam proses penyulingan ini bahan baku (daun serih wangi) yang sudah dipanen harus di keringkan dahulu sebelum memulai proses penyulingan. Proses pengeringan daun serih wangi saat ini masih manual yaitu dengan cara dijemur dan diangin anginkan. Dalam proses penyulingan serih wangi diperlukan cuaca yang akan mempengaruhi kualitas daun serih wangi. Saat musim hujan kadar air yang tinggi akan menyebabkan hasil minyak serih wangi kurang baik dan memperlambat proses penyulingan daun serih wangi tersebut. Dikarenakan faktor cuaca hujan sangat mempengaruhi proses penyulingan maka untuk mempermudah proses pengeringan

diperlukan alat pengering agar minyak sereh wangi baik kualitasnya untuk disuling dan harga jual daun sereh wangi stabil.



Gambar 1. 1 Alur Penelitian Sebelumnya

Pada Gambar 1.1 dijelaskan alur penelitian sebelumnya pada tahun 2015 terdapat penelitian tentang Perancangan Alat Pengering Mie Ramah Lingkungan, pada tahun 2016 penelitian tentang Rekayasa Alat Pengering Jagung Sistem Rotary dan selanjutnya pada tahun 2017 terdapat penelitian Identifikasi Teknologi Tepat Guna Untuk Industri Penyulingan Minyak Sereh Wangi & Perancangan Desain Troli Supermarket Menggunakan Implementasi Metode Kansei Engineering.

Dari permasalahan diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “PERANCANGAN PRODUK TEPAT GUNA DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP *KANSEI ENGINEERING* (STUDI KASUS PERANCANGAN ALAT PENGERING SEREH WANGI)”

Adapun ayat suci Al-qur'an yang berkaitan dengan perancangan alat yaitu QS. Ar-Ra'd ayat 17:

أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَهُ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حُلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلُهٗ كَذٰلِكَ يَضْرِبُ اللّٰهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذٰهُبُ جَفَاءً وَّأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْاَرْضِ كَذٰلِكَ يَضْرِبُ اللّٰهُ الْاَمْثَالَ

Artinya:

“Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengambang. Dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar dan yang bathil. Adapun buih itu, akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya; adapun yang memberi manfaat kepada manusia, maka ia tetap di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan”. (QS. Ar-Ra'd ayat 17)

Berdasarkan ayat suci Al-Qur'an surat Ar-Ra'd ayat 17, dijelaskan bahwa Allah mengumpamakan logam yang ada di bumi seperti emas, tembaga, dan perak. Jika semuanya diolah dan lebur logam tersebut bisa dijadikan perhiasan atau alat-alat dan perabotan yang diperlukan dan digunakan manusia, sama halnya dengan merancang atau membuat alat sehingga bisa bermanfaat bagi yang lain (Ayun, 2015).

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengidentifikasi alat pengering sereh wangi dengan konsep *Kansei Engineering*.
2. Bagaimana merancang alat pengering daun sereh wangi yang sesuai dengan konsep *Kansei Engineering*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi alat pengering sereh wangi dengan konsep *Kansei Engineering*.

2. Merancang alat pengering daun sereh wangi yang sesuai dengan konsep *Kansei Engineering*.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk mempermudah penelitian dan memperjelas apa yang menjadi masalah sehingga proposal lebih terarah, maka penulisan akan dibatasi pada :

1. Perancangan alat pengering ini hanya digunakan untuk daun sereh wangi.
2. Alat pengering dirancang portable.
3. Alat pengering dirancang mempunyai pemutar suhu.
4. Pada penelitian ini tidak membahas tentang biaya dan rancangan alat sereh wangi.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan secara singkat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang meliputi tentang teori perancangan alat, konsep *kansei engineering* dan model kano serta teori-teori penunjang yang berhubungan dengan judul penulisan tugas akhir sarjana.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metodologi menjelaskan tentang kerangka berpikir yang memberikan gambaran menyeluruh proses penelitian ini yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian secara sistematis.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan hasil pengumpulan data dari hasil pengamatan dan wawancara serta proses pengolahan data yang dilakukan.

#### **BAB V ANALISIS**

Bab ini berisi mengenai analisis- analisis terhadap hasil pengolahan data yang dilakukan serta hasil evaluasi yang telah dilakukan guna memberikan alternatif pemecahan masalah.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya dan disertai dengan saran-saran yang dapat dikemukakan yang didasarkan pada hasil penelitian dalam hal merancang alat pengering daun sereh wangi.



