

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA**

#### **3.1 Kerangka Konsep Penelitian**

Pengeringan merupakan teknik menghilangkan air pada bahan melalui metode menghilangkan beberapa air yang terdapat dalam material melalui suhu panas (Hariyadi, 2018). Produk hortikultura dan pengeringan makanan umumnya sangat baik dilakukan menggunakan teknologi saat ini atau pengering buatan, keuntungan dari pengering buatan adalah suhu dan kecepatan sistem pengeringan dapat dikontrol secara efektif dan tidak bergantung pada iklim. Pengeringan saat ini menggunakan distribusi udara, mekanisme kerjanya dengan memanaskan udara selanjutnya meningkatkan kelembapan udara sehingga menghilangkan air dari bahan yang dipanaskan oleh udara. Sistem pengeringan ini ideal untuk bahan dikarenakan mengurangi kontaminan seperti kadar abu, zat kotor lainnya kemudian mampu mengikuti sifat dari bahan makanannya baik itu dari warna ataupun rasanya (Hakim et al., 2017).

Salah satu produk yang dihasilkan oleh mesin pengering *tray dryer* adalah *chip* singkong. *Chip* singkong dibuat dengan cara memotong tipis-tipis singkong utuh kemudian di keringkan dengan cara disusun pada rak pengering lalu dimasukkan kedalam mesin pengering *tray dryer*. Energi listrik tersebut kemudian mengaktifkan *heater* yang menghidupkan komponen pemanas listrik pada suhu 50°C yang secara sudah diatur oleh termostat. Sensor suhu atau kelembapan mendeteksi suhu yang diperoleh komponen pemanas, menampilkannya pada LCD, serta mengaktifkan blower untuk memastikan sirkulasi merata di dalam kabin (Yanuar ahmad & Hariri, 2021).

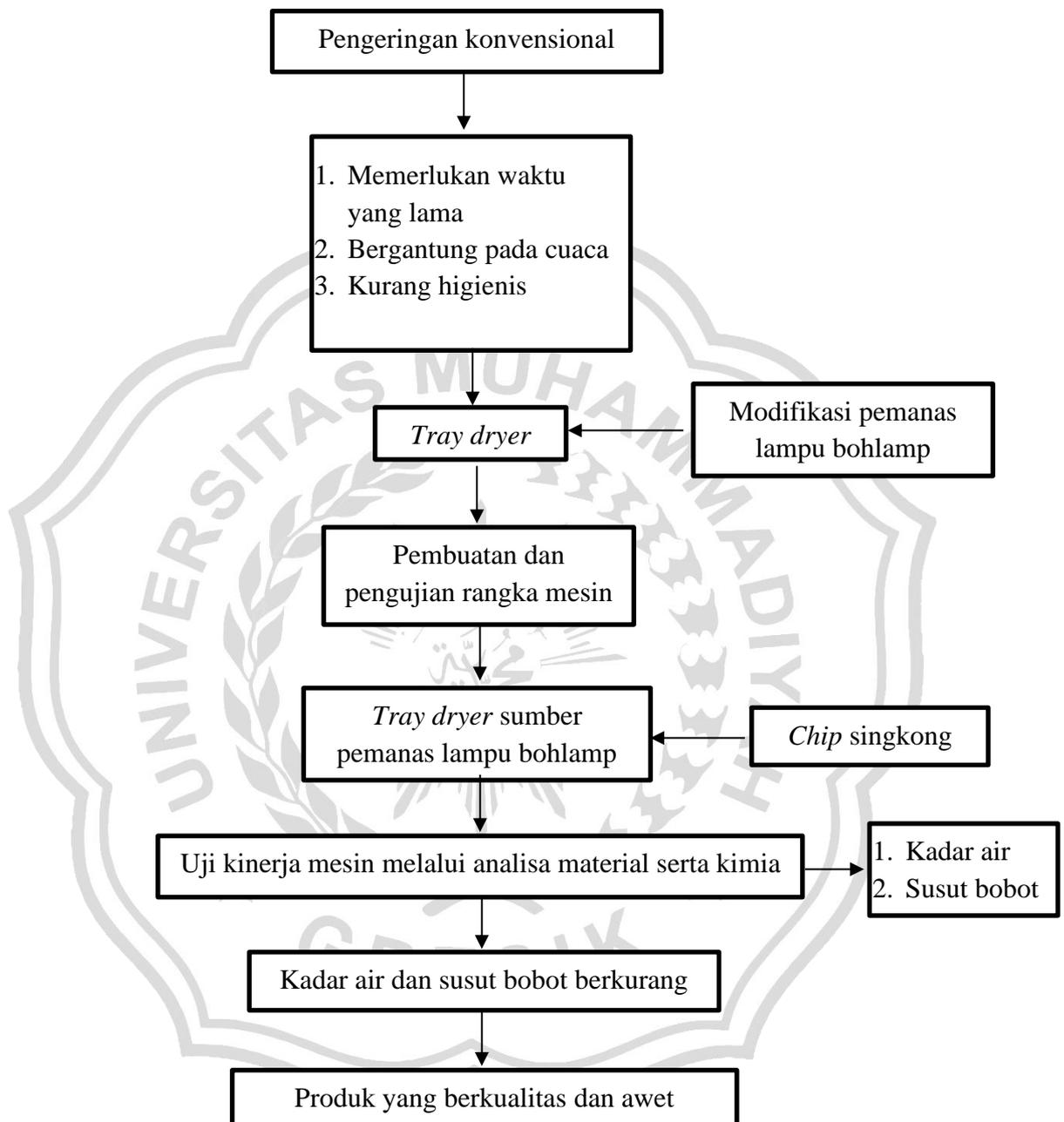
Pada penelitian ini dilakukan pengujian mesin pengering *tray dryer* yang digunakan untuk mengeringkan singkong, dengan suhu dan lama waktu tertentu sehingga dari penelitian ini kita dapat mengetahui kinerja dari mesin yang dibuat melalui nilai kadar air dari *chip* singkong.

#### **3.2 Hipotesis**

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh alat pengering tipe rak (*tray dryer*) pada pengeringan *chip* singkong terhadap kadar air dan susut bobot.

H<sub>1</sub>: Terdapat pengaruh alat pengering tipe rak (*tray dryer*) pada pengeringan *chip* singkong terhadap kadar air dan susut bobot.



**Gambar 10.** Diagram Alir Konsep Penelitian