

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi kayu atau singkong (*manihot esculenta crantz*) merupakan salah satu bahan pangan utama yang kaya akan karbohidrat dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Singkong sendiri telah lama dimanfaatkan sebagai bahan makanan pokok dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, menjadikannya bahan baku penting untuk produk olahan (Asmoro, 2021). Salah satu olahan singkong yang sering dijumpai di Indonesia berupa keripik singkong.

Keripik singkong merupakan salah satu olahan makanan ringan yang memiliki rasa yang khas, renyah, dan gurih (Aini *et al.*, 2021). Keripik singkong memiliki beberapa macam rasa, mulai dari rasa gurih, manis, asem, pedas, hingga rasa lainnya. Inovasi lain keripik singkong yaitu keripik singkong dengan rasa gadung. Proses pembuatan keripik singkong rasa gadung melalui tahapan proses mulai pengirisan, perendaman dengan kapur sirih dan air bekas rendaman beras, proses ini membuat rasa yang ada pada ketela ini akan hilang sendirinya, dan timbul rasa seperti gadung, setelah di rendal irisan singkong dicuci hingga bersih lalu di kukus, setelah pengukusan keripik dikeringkan dan digoreng (Kresnadipayana *et al.*, 2018).

Pada proses pembuatan keripik singkong rasa gadung terdapat proses pengeringan, Pengeringan merupakan proses menghilangkan atau mengurangi kandungan air yang ada dalam suatu bahan hingga mencapai tingkat kelembapan yang diinginkan. Proses ini memiliki beberapa tujuan, seperti meningkatkan daya tahan bahan, mengurangi berat pada bahan untuk memudahkan pengiriman, atau mempersiapkan bahan untuk langkah-langkah pengolahan berikutnya (Faizin, 2024). Pengeringan yang sering digunakan masyarakat luas yaitu menggunakan pengeringan konvensional, pengeringan dibawah sinar matahari, penggunaan sinar matahari untuk pengeringan ini memiliki kekurangan seperti, tergantung pada cuaca, waktu pengeringan lama dan mudah terkontaminasi. Mesin pengering mekanis, seperti pengering oven, mampu mempercepat proses pengeringan namun pengeringan menggunakan suhu tinggi dapat merusak kandungan gizi yang

terdapat pada bahan pangan yang peka terhadap panas. Kelemahan dari kedua jenis pengering tersebut dapat diatasi dengan penggunaan pengering *dehumidifier*, yang menghasilkan udara pengering bersuhu dan kelembapan relatif rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah pengering sistem *dehumidifier* untuk mempercepat proses pengeringan tanpa merusak mutu bahan dengan cara menurunkan kelembapan udara, sehingga akan menghasilkan udara kering dengan suhu rendah. Prinsip pengeringan *dehumidifier* yaitu dengan mengkondensasi uap air yang terdapat pada udara pengering. Pengering *dehumidifier* memiliki keunggulan dalam pengeringan dengan suhu dan RH rendah hal tersebut mampu mempercepat proses pengeringan pada bahan. Oleh karena itu tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui kinerja pengering *dehumidifier* untuk pengering keripik singkong rasa gadung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah laporan akhir dengan judul Uji Kinerja pengering *Dehumidifier* Untuk Pengering Keripik Singkong Rasa Gadung, yaitu :

- a. Berapa penurunan kelembapan mutlak udara lingkungan yang dapat dicapai pada mesin pengering *dehumidifier* ?
- b. Berapa kadar air keripik singkong sebelum dan sesudah pengeringan dengan mesin pengering *dehumidifier* ?
- c. Berapa laju pengeringan keripik singkong rasa gadung yang dikeringkan dengan mesin pengering *dehumidifier* ?
- d. Berapa nilai *Specific Moisture Extraction Rate* (SMER) mesin pengering *dehumidifier* ?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah tersebut, adapun tujuan yang ingin di capai adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui kemampuan penurunan kelembapan mutlak udara lingkungan pada mesin pengering *dehumidifier*.

- b. Mengetahui kadar air keripik singkong rasa gadung sebelum dan sesudah pengeringan dengan mesin pengering *dehumidifier*.
- c. Mengetahui laju pengeringan keripik singkong rasa gadung yang dikeringkan dengan mesin pengering *dehumidifier*.
- d. Mengetahui nilai *Specific Moisture Extraction Rate* (SMER) mesin pengering *dehumidifier*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

- a. Mengetahui kemampuan penurunan kelembapan udara mutlak lingkungan pada mesin pengering *dehumidifier*.
- b. Dapat bermanfaat bagi masyarakat agar lebih efisien dalam melakukan pengeringan keripik singkong rasa gadung pada saat pasca panen.
- c. Sebagai bahan referensi penelitian lain yang ingin melakukan penelitian tentang mesin *dehumidifier* untuk pengeringan keripik singkong rasa gadung.