

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah merupakan tanaman polong-polongan atau legum urutan ke dua terpenting setelah kedelai dilihat dari kadar protein yang dihasilkan. Kacang tanah cukup digemari tidak hanya Indonesia, tetapi juga hampir di seluruh negara di dunia. Namun, produksi kacang tanah di Indonesia belum optimal, karena teknik produksi yang belum memadai dan minimnya penggunaan benih unggul. Dampaknya adalah kebutuhan dalam negeri tidak dapat dipenuhi sehingga volume impor kacang tanah menjadi tinggi (Suprpto dalam Sinabariba 2014).

Saat ini mesin sangrai kacang tanah yang dilakukan oleh masyarakat masih banyak menggunakan cara tradisional yaitu dengan sangrai menggunakan media seperti kuali/penggorengan. Kelemahan cara tradisional adalah memerlukan waktu yang cukup lama, masih menggunakan kayu bakar sebagai pemanasnya dan masih menggunakan tenaga manusia.

Penyangrai bisa berupa oven yang beroperasi secara *batch* atau *continous*. Pemanasan dilakukan pada tekanan atmosfer dengan media panas atau gas pembakaran. Pemanasan dapat juga dilakukan dengan melakukan kontak dengan permukaan yang dipanaskan, dan pada beberapa desain pemanas, hal ini merupakan faktor penentu pada pemanasan. Desain paling umum yang dapat disesuaikan baik untuk penyangraian secara *batch* maupun *continous* yaitu drum *horizontal* yang dapat berputar. Umumnya kacang tanah dicurahkan sealiran dengan udara panas melalui drum ini, kecuali pada beberapa *roaster* dimana dimungkinkan terjadi aliran silang dengan udara panas (Nasir 2019).

Sari dkk., (2019) menyatakan bahwa proses penyangraian kacang tanah saat ini masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan dengan kapasitas produksi 1 – 2 jam tersebut hanya dapat mencapai 2 kg kacang

tanah, sedangkan permintaan pasar dalam sehari dapat mencapai 30 kg kacang tanah. Selain itu posisi penyangraian kacang tanah beban terberat pada punggung pekerja karena pada proses penyangraian dilakukan dengan duduk yang sangat rendah, sehingga bagian punggung pekerja akan mudah sakit dan lelah. Wadah penggorengan berupa wajan dari tanah liat yang berbahan bakar kayu untuk saat ini masih sangat sederhana sehingga tidak dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen.

Penelitian terkait tentang mesin sangrai kacang tanah (Sari dkk., 2019) yang menghasilkan desain mesin *roaster* kacang menciptakan rasa aman dan nyaman bagi operator kerja dengan kapasitas mesin *roaster* 2 kg/jam sehingga pada penelitian ini masih kurang maksimal untuk kapasitas yang didapatkan.

Pada penelitian yang dilakukan perlunya mesin agar penyangraian kacang bisa dilakukan dengan lebih mudah dan efisien sehingga tidak membuang banyak waktu dan tenaga seperti saat penyangraian dengan cara tradisional menggunakan wajan. Sangria kacang dipengaruhi oleh suhu dan putaran pada mesin sangrai kacang tanah itu sendiri, sehingga peningkatkan kapasitas pada mesin sangria menjadi besar. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti ingin melakukan penelitian lebih mendalam mengenai Suhu Dan Putaran Pada Mesin Sangrai Kacang Tanah Terhadap Hasil Sangrai

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana pengaruh kinerja mesin sangrai kacang tanah terhadap kandungan kadar air pada hasil sangrai kacang tanah ?
- 2) Bagaimana analisa kandungan kadar air yang terdapat pada hasil sangrai kacang tanah?

1.3 Batas Masalah

Agar penelitian dapat mencapai sasaran dan masalah yang diteliti tidak meluas, maka masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- 1) Kacang tanah mentah menjadi kacang tanah sangrai

- | | |
|---|----------------------|
| 2) Panjang kacang tanah | : 45 mm |
| 3) Lebar kacang tanah | : 12 mm |
| 4) Suhu yang digunakan untuk menyangrai | : 60-65 °C |
| 5) Alat ukur yang digunakan | : tacometer |
| 6) Kadar air kacang tanah | : 20,4 % |
| 7) Putaran mesin | : 70 Rpm |
| 8) Waktu sangrai | : 20,30 dan 40 Menit |
| 9) Jumlah kacang disangrai | : 10 Kg |
| 10) Bahan bakar yang digunakan | : Gas elpiji |

1.4 Tujuan

Tujuan dari proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh kinerja mesin sangrai kacang tanah terhadap kandungan kadar air pada hasil sangrai kacang tanah
2. Untuk mengetahui kandungan kadar air yang terdapat pada hasil sangrai kacang tanah

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari analisa mesin sangrai kacang tanah adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Penulis

- 1) Penulis mendapatkan ilmu yang didapat mengenai mesin sangrai kacang tanah.
- 2) Penulis dapat menambah kreatifitas dan menciptakan inovasi baru.

1.5.2 Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan kemudahan terhadap operator pekerja *home industry*
- 2) Mengurangi penyangraian dengan menggunakan media ungku / penggorengan.
- 3) Memberikan estimasi waktu yang lebih cepat sehingga proses penyangraian dapat selesai sesuai target waktu yang ditentukan sebelumnya.