

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai [*Glycine max*] merupakan jenis polong-polongan yang cukup sering dikonsumsi masyarakat Indonesia. Kedelai termasuk tanaman kacang-kacangan dan merupakan tanaman semusim, berupa semak rendah, tumbuh tegak, berdaun lembut, dengan beragam morfologi. Tinggi tanaman berkisar antara 10-200 cm. dapat bercabang sedikit atau banyak tergantung kultivar dan lingkungan hidup. Morfologi tanaman kedelai didukung oleh komponen utamanya yaitu akar, daun, batang, bunga, polong dan biji sehingga pertumbuhan bisa optimal (Adisarwanto,2005). Kedelai merupakan jenis kacang-kacangan yang mengandung protein yang tinggi, dengan protein sebesar 35% dan mengandung vitamin (vitamin A, E, K dan beberapa jenis vitamin B) yang baik untuk kesehatan. Kacang kedelai dapat diolah menjadi berbagai macam panganan, mulai dari tahu, tempe, susu, kecap, tauco, terigu, hingga minyak. Berdasarkan warna pada kulit bijinya, kacang ini memiliki beberapa jenis, yaitu kedelai hijau, kuning, hitam, dan coklat. Di Indonesia sendiri sebenarnya banyak yang menanam kacang kedelai, yang banyak di tanam adalah yang berwarna kuning, hijau dan hitam. Secara umum semua jenis kacang ini kaya akan nutrisi.

Berdasarkan data dari (*United States Departemen of Agriculture's (USDA)*) dari 100 gram kedelai hijau rebus mengandung 141 kkal kalori, 12 gram protein, 6 gram lemak, 11 gram karbohidrat, 68 gram air, dan 4 gram serat. Dan juga kacang kedelai ini mengandung 9 asam amino esensial yang penting bagi tubuh. Pengolahan kacang kedelai untuk dijadikan sebuah produk industri pangan adalah upaya untuk meningkatkan nilai tambah. Menurut Haridhy (2014), untuk mengatasi agar produksi yang telah dicapai tersebut tidak terjual dengan harga murah, maka perlu dilakukan suatu upaya penanganan pasca panen yang dalam arti luas meliputi kegiatan perlakuan dan pengolahan hasil yang bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dan juga untuk menganeekaragamkan pangan dari bahan yang sama. Salah satu inovasi yang digemari masyarakat adalah kacang kedelai sangrai.

Kacang kedelai sangrai adalah proses memasak kacang dengan menggunakan pasir, proses pemasakan dengan cara disangrai dapat menurunkan kandungan kolestrol dalam kacang sehingga orang-orang yang menderita penyakit kolestrol dapat memakan makanan ini tetapi tetap dengan porsi yang wajar. Proses pembuatan kacang sangrai sangat tergantung pada alat sangrainnya, oleh karena itu pada proses penyangraian kacang kedelai kali ini akan menggunakan sebuah alat sangrai yang dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas kacang sangrai yang baik yaitu dengan menggunakan alat penyangrai double silinder.

Mesin penyangrai kacang kedelai sistem jaket dijalankan dengan menggunakan motor listrik sehingga tidak memerlukan pemutaran drum secara manual. Selain itu silinder yang digunakan dalam mesin ini menggunakan bahan yang aman untuk makanan yaitu *stainless steel* sehingga silinder tidak dapat berkarat dan aman untuk produk makanan. Agar panas yang dihasilkan tidak menyentuh produk secara langsung, maka diantara kedua silinder diberikan batu alam yang berguna untuk meredam panas dari kompor. Oleh karena itu, diharapkan dengan menggunakan mesin ini maka produktivitas dalam pembuatan kacang kedelai sangrai meningkat, mendapatkan produk yang matang secara merata serta pengoperasian yang mudah dan tidak memerlukan tenaga yang besar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penulisan laporan tugas akhir adalah :

1. Bagaimana kapasitas penyangraian mesin penyangrai sistem jaket?
2. Bagaimana rendemen hasil penyangraian mesin penyangrai sistem jaket?
3. Bagaimana kadar air kedelai sebelum disangrai dan sesudah disangrai?
4. Bagaimana mutu hasil penyangraian kedelai?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas tujuan dari penulisan laporan tugas akhir adalah :

1. Mengetahui kapasitas mesin penyangrai sistem jaket.
2. Mengetahui rendemen hasil penyangraian.

3. Mengetahui kadar air sebelum penyangraian dan sesudah penyangraian.
4. Mengetahui mutu hasil penyangraian.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan di atas maka manfaat dari penulisan laporan tugas akhir adalah :

1. Meratakan hasil penyangraian sehingga produk memiliki kualitas baik.
2. Mereduksi penggunaan tenaga manusia dalam proses penyangraian.
3. Mengetahui kinerja alat penyangrai sistem jaket.
4. Pengujian ini di harapkan dapat meningkatkan mutu hasil penyangraian.
5. Pengujian mesin ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas mesin penyangrai sistem jaket.