

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L) adalah komoditas unggulan nasional yang memberikan sumbangan devisa terbesar ketiga setelah kelapa sawit dan karet, dan merupakan komoditas ekspor dari subsector perkebunan (Geonadi, 2007 *dalam* Hasibuan, 2012). Dari kakao ini dihasilkan produk olahan yang dikenal dengan nama cokelat. Buah kakao yang siap dipanen biasanya memerlukan 5 bulan sejak fase pembuahan dan ditandai dengan perubahan warna pada kulit buah.

Biji kakao adalah bahan utama dalam membuat olahan cokelat. Biji kakao Indonesia memiliki keunggulan tersendiri diantaranya mengandung lemak cokelat, titik leleh tinggi dan bisa menghasilkan bubuk cokelat yang bermutu tinggi (Hatmi dan Rustijarno, 2012). Biji kakao yang memenuhi Standar Nasional Indonesia itulah yang layak untuk diperdagangkan. Menurut Azizah, dkk. (2005) lemak, bubuk kakao dan pasta cokelat adalah salah satu produk unggulan kakao yang mempunyai potensi pasar domestik yang besar karena ketiganya ini adalah bahan baku yang penting dalam pembuatan produk makanan dan minuman coklat

Pabrik di PTPN XII Kendeng Lembu ini memiliki dua produk cokelat salah satunya bubuk cokelat 3in1. Dalam proses pembuatan bubuk cokelat 3in1 melewati beberapa tahapan antara lain, steaming, penyangrai, desheller, pemasta kasar, pengempa lemak, temperring, pecah bungkil, penghalus bubuk, pengayak bubuk, penyangrai bubuk cokelat dan pengemasan. Proses penyangraian merupakan langkah pendahuluan dalam pengolahan produk sekunder biji kakao. Dalam hal penyangraian ini, Wijanarti, dkk. (2018) mengatakan proses ini sangat penting karena selama proses penyangraian akan menciptakan aroma khas kakao dan menurunkan kadar air dan mengurangi mikroba yang berasal dari hasil fermentasi. Menurut Wibowo dkk. (2017) mutu kakao sangat ditentukan pada proses penyangraianya, jika pada proses penyangraian suhunya terlalu tinggi, maka aktivitas antioksidan biji kakao akan menurun.

Proses penyangraian biji kakao bertujuan untuk menurunkan kadar air dalam biji hingga 7-7,5%. Proses penyangraian ini dilakukan menggunakan alat

penyangrai type batch yaitu sumber pemanasnya menggunakan energi gas LPG dan penggeraknya menggunakan energi listrik. Langkah pertama proses penyangraian dimulai dari persiapan alat dan bahan lalu menyalakan motor penggerak, kemudian tunggu panas ruang sangrai (mesin) hingga suhu asap pada interval 110°C, sebelum penyangraian sebaiknya dilakukan sortasi ukuran supaya keseragaman hasil sangrai tercapai, biji kakao dituangkan ke dalam silinder sangrai melalui corong pengumpan (hopper) dengan alat bantu serok stainless steel dan sesuaikan kapasitas mesin sangrai sebesar 10 kg, melakukan pengecekan biji kakao melalui lubang yang ada pada mesin penyangrai. Proses penyangraian diakhiri saat biji kakao telah masak (kulit biji kakao dengan NIB nya mudah terpisah). Menyalakan blower pendingin biji kakao dan dilakukan pendinginan.

Uji kinerja mesin penyangrai biji kakao dilakukan untuk mengukur kinerja mesin penyangrai. Semenjak mesin dibeli pada tahun 2018 dan masih digunakan hingga sekarang belum dilakukan uji kinerja. Oleh karena itu, uji kinerja ini dibutuhkan untuk membandingkan kinerja mesin dengan standar SNI.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang didapat antara lain :

1. Bagaimana kinerja mesin penyangrai biji kakao?
2. Apakah kinerja mesin penyangrai kakao memenuhi standar SNI?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui kapasitas penyangraian, suhu bahan, lama penyangraian, kecepatan putar (silinder dan motor penggerak), kadar air bahan, konsumsi bahan bakar, daya terpakai, konsumsi energi, densitas kampa, perubahan warna, cita rasa dan efisiensi mesin untuk penyangraian biji kakao
2. Membandingkan kinerja mesin penyangrai biji kakao dengan standar SNI

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui spesifikasi kinerja dari mesin penyangrai PTPN XII Kebun Kendenglembu
2. Dapat mengetahui efektivitas dari mesin penyangrai biji kakao sudah memenuhi SNI atau belum.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait yang menggunakan mesin tersebut khususnya PTPN XII Kebun Kendenglembu