

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) adalah komoditi perkebunan yang telah berkembang pesat dan mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk di beberapa provinsi, juga sebagai penghasil devisa terbesar ketiga setelah komoditi karet dan kelapa sawit (Wahyuningsih dan Astuti, 2015). Dari kakao ini dihasilkan produk olahan yang dikenal dengan nama coklat. Buah kakao yang siap dipanen biasanya memerlukan 5 bulan sejak fase pembuahan dan ditandai dengan perubahan warna pada kulit buah. Pengolahan buah kakao matang menjadi biji kakao kering memerlukan serangkaian pengolahan yang panjang dan berkisar antara 2-3 minggu.

Proses pengolahan biji kakao basah atau buah kakao menjadi kakao kering siap kirim meliputi penerimaan biji basah dari afdeling kebun, fermentasi, pengeringan, tempering, sortasi, pengemasan, penyimpanan, dan pengiriman kepada konsumen. Dalam proses pengolahan ini, pengeringan memiliki peran yang sangat penting. Selain untuk menurunkan kadar air, pengeringan juga berfungsi sebagai cara untuk mengeluarkan aroma, warna, dan cita rasa khas kakao. Dalam proses pengeringan biji kakao basah terdapat beberapa metode yang bisa dipakai, yaitu metode konvensional, *mechanical* dan gabungan. Pemilihan metode pengeringan ini akan berpengaruh besar terhadap cita rasa dan kualitas kakao. Umumnya proses pengeringan menggunakan penggabungan dua metode pengeringan, yaitu pengeringan dengan metode konvensional *sun drying* dan pengeringan dengan metode *mechanical drying*. Dalam metode *sun drying* biji kakao basah akan dijemur di lantai pengeringan selama 4 hari kemudian diangkat menuju mesin pengering *mechanical drying* selama 15 jam.

Dalam pengeringan biji kakao basah menggunakan metode *sun drying* salah satu hal yang harus diperhatikan adalah kebersihan lantai jemur. Hal-hal yang dapat mengotori lantai jemur seperti kotoran binatang, lumut, dan pulp kakao harus diperhatikan dengan seksama. Kotoran tersebut harus dibersihkan

agar mutu kakao yang diproduksi terjaga. Kurangnya kebersihan pada lantai jemur dapat menyebabkan tumbuhnya jamur, hal ini akan berpengaruh pada warna serta kualitas biji kakao setelah pengeringan. Kurangnya kebersihan pada lantai jemur juga dapat menyebabkan tumbuhnya lumut pada lantai jemur. Untuk mengatasi hal ini, lantai perlu dibersihkan secara berkala. Pembersihan lantai jemur selama ini masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan cara kotoran yang berupa kotoran binatang, lumut, dan pulp kakao disapu menggunakan sapu lidi sembari dialiri air. Hal ini kurang efektif karena selain membutuhkan waktu dan tenaga, kebersihan lantai dengan menggunakan cara ini hasilnya kurang bersih. Menitik beratkan pada permasalahan ini, maka diperlukan mekanisasi pada lingkup pembersihan lantai jemur biji kakao. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan mesin penyikat lantai jemur kakao tipe silinder dengan tenaga penggerak motor bensin. Dengan adanya solusi yang ditawarkan ini diharapkan dapat mempercepat dan menjaga mutu kualitas produksi biji kakao.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang didapat antara lain :

1. Bagaimana desain mesin penyikat lantai jemur kakao tipe silinder dengan tenaga penggerak motor bensin?
2. Bagaimana hasil uji fungsional mesin penyikat lantai jemur kakao tipe silinder dengan tenaga penggerak motor bensin?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah

1. Membuat mesin penyikat lantai jemur kakao tipe silinder dengan tenaga penggerak motor bensin
2. Menguji fungsional komponen mesin penyikat lantai jemur kakao tipe silinder dengan tenaga penggerak motor bensin

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumber pengetahuan dan wawasan bagi penulis dan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya
2. Meningkatkan kecepatan produksi dengan menyingkat waktu pembersihan lantai jemur
3. Meningkatkan mutu dan kebersihan biji kakao kering