

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan pengolahan teh *orthodox*. Pengolahan teh dengan proses *orthodox* melewati proses Pelayuan, penggilingan, oksidasi, pengeringan, sortasi, pengepakan, penyimpanan, dan pengangkutan. Pada proses sortasi sering terjadi penumpukan ceceran bubuk teh yaitu ketika teh diproses dalam mesin sortasi. Terkait dengan hal tersebut diambil data mengenai ceceran pada masing-masing stasiun kerja. Hasilnya adalah stasiun kerja sortasi terdapat ceceran bubuk teh terbanyak diantara stasiun kerja lainnya di pabrik ini, yaitu sebesar 27460 g. Ceceran yang ada pada proses sortasi sebenarnya terdiri dari beberapa jenis teh namun biasanya dikembalikan ke dalam bak dengan kualitas BM sehingga ada *downgrade* dari segi kualitas yang nantinya akan berpengaruh ke harga jual. Berdasarkan permasalahan tersebut telah dilakukan penelitian untuk merancang dan mengkaji pengangkut ceceran bubuk teh di stasiun kerja sortasi karena ditemukan *downgrade* produksi teh. Menanggapi permasalahan ini dilakukan penelitian untuk mengatasi permasalahan ceceran bubuk teh dengan memperbaiki alat pengangkut ceceran. Dari penelitian tersebut dihasilkan konsep alat pengangkut ceceran bubuk teh. Namun hasil penelitian tersebut belum memiliki spesifikasi produk yang siap untuk diproduksi. Selain itu juga terdapat mekanisme gerak menyaring dan mekanisme bongkar-pasang produk yang perlu dikaji lagi. Dengan menggunakan metode *machine design* konsep dari penelitian sebelumnya melewati proses pengenalan kebutuhan, tahap mekanisme, tahap analisis gaya, tahap pemilihan material, tahap desain elemen, tahap modifikasi, detail gambar dan produksi. Dari berbagai proses tersebut dihasilkan luaran berupa desain alat pengangkut dengan mekanisme gerak menyaring yang memiliki peningkatan frekuensi gerak menyaring, dan mekanisme bongkar-pasang yang lebih mudah, spesifikasi komponen yang dapat dibeli, dan perakitan produk.

Kata Kunci : Perancangan Produk, *Detail Design*, *Machine Design*, Mesin Sortasi, Pengolahan teh.