

ABSTRAK

PT. Perkebunan Nusantara VIII yang bergerak di bidang produksi teh, melakukan pemetikan teh yang menghasilkan 70 ton teh kering/hari. Dengan menggunakan mesin pemetik teh jika produktivitas tanaman mencapai 90%, dan menggunakan gunting pada produktivitas tanaman teh di tingkat 70%. Penggunaan mesin mempengaruhi kualitas potong teh, dengan tingkat potong pada daun *Big Fish-Single Leaf* (P1) pada 24.3%, *Janum-Small Fish Leaf* (P2) pada 31.1 %, *below mother leaf* (P3) pada angka 44.7%, pada proses pemetikan.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan rancangan alat bantu mesin pemetik teh untuk meningkatkan kualitas potong teh di tingkat P2 di PT. Perkebunan Nusantara VIII Ciater, menggunakan metode DFA (*Design for Assembly*), untuk menentukan desain yang memiliki nilai efisiensi pada proses *assembly* terbesar. Penelitian ini mengkaji bahwa daun teh memiliki ketinggian yang dibagi menjadi 3, P1, untuk kualitas paling tinggi, P2, untuk kualitas sedang, P3, untuk kualitas normal, dan fokus penelitian ini bagaimana merancang alat bantu potong teh yang dapat memangkas teh di tingkat P2 sehingga terjadi peningkatan produktivitas karena waktu pangkas yang lebih singkat dibandingkan pada saat memotong teh di P3. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi, catatan lapangan, & dokumentasi.

Hasil dari penelitian ini adalah usulan rancangan *process tools* yang menghasilkan tingkat selisih efisiensi sebesar 6.4%. Pada konsep sebelumnya memiliki 88 komponen, dengan waktu perakitan sebesar 1272 detik serta efisiensi yang hanya mencapai 6.4%. Setelah dilakukan rancangan ulang, adanya pengurangan komponen menjadi 56, waktu perakitan sebesar 564 detik, dan efisiensi yang mencapai 13.8%, dimana konsep rancangan ulang memiliki waktu perakitan dan jumlah komponen yang sedikit, dan memiliki penanganan, pengambilan, dan manipulasi komponen yang mudah. Serta memiliki kemampuan untuk memotong teh di tingkat P2.

Kata kunci: P2, Alat bantu, Produktivitas, Kualitas daun teh, Mesin pemetik teh, Design for Assembly, Efisiensi.