

ABSTRAK

Alat pembuka buah durian dirancang untuk mengatasi masalah pembuka buah durian yang sangat lama dan beresiko. Pada alat ini terdapat sistem mekanisme yaitu dengan ditekan. Tekanan merupakan suatu ukuran yang terdiri dari besarnya gaya yang bekerja pada suatu benda untuk setiap satu satuan luas permukaan bidang tekan. Muhammad Wildan Mizana menciptakan alat pembuka durian yang diberi nama pengupas durian hidrolis. Dimana alat ini dioperasikan dengan tiga operator dan alat ini menggunakan dongkrak dan saat mengoperasikan dengan waktu yang lama. Biaya pembuatan pun dengan harga Rp. 800.000.

Dari hal di atas, penulis ingin membuat terobosan dengan alat baru yaitu alat pembelah durian dimana pengoperasiannya mudah dan menggunakan satu operator dalam proses pembelahan tidak mengangkat dongkrak sehingga dapat meningkatkan faktor keamanan. Dengan tujuan mempercepat proses pembukaan buah durian dengan waktu yang lebih cepat dan biaya pembuatan alat pembuka buah durian yang murah dari alat yang sudah ada. Anthropometri merupakan data yang diperlukan dalam menentukan ukuran-ukuran dalam perancangan sehingga hasil rancangan akan sesuai dengan dimensi ukuran tubuh pekerja. Anthropometri yang digunakan untuk merancang alat adalah diameter genggam. Dengan hasil pengolahan dengan presentil 5 %, dengan hasil sebesar 10 cm. Dan data ukuran durian rata – rata durian besar diameter sebesar 84 cm, tinggi 30 cm dan durian kecil diameter sebesar 50 cm, tinggi 20 cm.

Dari hasil pengolahan waktu alat yang sudah ada dengan alat yang dikembangkan rekapitulasi waktu normal dan waktu baku pada alat yang sudah ada didapatkan waktu siklus sebesar 20 detik dan pada alat yang dikembangkan didapatkan waktu siklus sebesar 8 detik. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa alat yang dikembangkan pada waktu siklus lebih cepat 12 detik. Karena saat mengoperasikan tidak menggunakan dongkrak. hasil pengolahan biaya alat yang sudah ada dengan alat yang dikembangkan dari hasil rekapitulasi biaya pada alat yang sudah ada didapatkan biaya sebesar Rp. 800.000 dan pada alat yang dikembangkan didapatkan biaya sebesar Rp.196.000. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa alat yang dikembangkan lebih murah Rp.604.000.

Kata kunci : *Alat, durian, pembuka.*