

Perancangan alat pemangkas pohon pada pohon jati dan pohon mahoni = Designing of tree pruning machine on teak and mahogany tree

Akmal Muzakki Utomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523262&lokasi=lokal>

Abstrak

Hutan industri merupakan wilayah hutan dengan persentase paling banyak di Indonesia. Hutan industri juga menyumbang salah satu pemasukan yang cukup besar bagi negara. Untuk menghasilkan kualitas kayu yang konsisten diperlukan perawatan pada pohon yang menghasilkan kayu industri. Salah satu cara perawatan yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas hasil kayu adalah melalui pemangkasan ranting. Pemangkasan ranting merupakan hal yang cukup berbahaya untuk dilakukan seseorang. Resiko yang dihadapi oleh pekerja untuk melakukan perawatan pohon sangatlah besar. Jatuh dari ketinggian merupakan kecelakaan kerja terbesar bagi pekerja yang berada dalam bidang kehutanan. Untuk mengurangi resiko tersebut, dilakukanlah suatu perancangan alat untuk melakukan pemangkasan pada pohon yang dapat dilakukan tanpa perlu memanjat pohon. Alat yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan dari industri di Indonesia yang berfokus pada pohon jati dan pohon mahoni. Perancangan dilakukan dengan pemilihan komponen yang dapat dicari serta proses perakitan yang mudah untuk dilakukan. Perancangan dilakukan menggunakan perhitungan kinematika dan dinamika serta penggunaan aplikasi CAD untuk melakukan proses desain.

.....Industrial forest is the forest area with the highest percentage in Indonesia. Industrial forests are also a fairly large source of income for the state. To produce consistent wood quality, care is needed on trees that produce industrial wood. One way of care that can be done to maintain the quality of wood products is through nagging pruning. Pruning nagging is a pretty dangerous thing for a person to do. risks faced by workers to carry out tree maintenance on big hills. Falling from a height is the biggest occupational accident for workers in forestry. To reduce this risk, a tool is designed for pruning trees that can be done without the need to climb trees. A tool designed according to the needs of the industry in Indonesia which focuses on teak and mahogany trees. The design is done by selecting components that can be searched and the assembly process is easy to do. The design is carried out using kinematics and dynamics calculations and the use of CAD applications to carry out the design process.