



### ***Abstract***

*Controlled logging activity of and reforestation is a renewable efforts that could be done to repair the damage environment, especially damage forest, because the need of wood as building material is still high. The search for non wood building material is important to do in the construction industry. Bamboo is a material which is seriously considered as non wood building material in Indonesia. Because the population bamboo in Indonesia is very high.*

*This research and the design of this clamp device, which function as a tool casting and also clamping the bamboo wood chips. Methods used in this study of literature in a searching manner sources related, conducting observations by means of observing the objects design.*

*The result of research and design passed a the strength of material and more efficient, after testing we can conclude that the clamp device is strong and more durable based on the result of the tests, and if the clamp device is produced it can be certain it will be more efficient, and safe.*

*Keyword: Design, material, material power*



## **Intisari**

Pengendalian aktivitas penebangan hutan dan reboisasi merupakan upaya-upaya yang bisa dilakukan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan, khususnya kerusakan hutan, karena kebutuhan kayu sebagai bahan bangunan masih tinggi. Pencarian bahan bangunan non-kayu menjadi penting untuk dilakukan di bidang konstruksi. Bambu merupakan bahan alami yang sangat dipertimbangkan sebagai bahan bangunan non kayu di Indonesia. Karna populasi bambu indonesia sangatlah besar.

Berkaitan dengan hal tersebut maka dilakukanlah penelitian dan perancangan *design clamp device* yang berfungsi sebagai alat untuk mencetak sekaligus penjepit dari bilah-bilah bambu tersebut, metode yang digunakan adalah melakukan studi literature dengan cara mencari sumber-sumber yang terkait, melakukan observasi dengan cara mengamati objek yang akan didesain.

Hasil dari penelitian dan perancangan tersebut telah lolos uji kekuatan material dan lebih efisien, setelah dilakukan pengujian tersebut dapat disimpulkan clamp device tersebut kuat dan lebih awet berdasarkan hasil uji tersebut, dan apa bila clamp device ini diproduksi dapat dipastikan lebih efisien, dan safety.

Kata kunci: Desain, material, kekuatan material