

ABSTRAK

Yonatan Burhan (01021170046)

PEMANFAATAN SISA POTONGAN KAYU MENGGUNAKAN RESIN
Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2023).

(xiii + 33 halaman; 10 tabel; 25 gambar;)

Kayu adalah material yang suka digunakan orang karena nilai estetika yang dimiliki kayu dan kekuatan yang dimiliki kayu. Tetapi, nilai komersial kayu menurun ketika kayu tersebut memiliki ukuran kecil. Potongan-potongan kayu ini yang sudah tidak digunakan lagi akan menumpuk dan akhirnya dibuang begitu saja. Maka dari itu, dicarilah cara untuk memanfaatkan potongan-potongan kayu ini supaya dapat dibuat menjadi satu dan digunakan kembali. Salah satu cara untuk memanfaatkan potongan-potongan kayu ini adalah dengan menggunakan resin. Resin adalah material yang sudah tidak asing digunakan di berbagai industri dan seniman sebagai perekat, pelapis atau *filler*. Dengan banyaknya jenis resin, dibutuhkan penelitian untuk mencari resin mana yang paling cocok untuk menyatukan kembali potongan-potongan kayu menjadi satu. Untuk mencari resin yang cocok, maka dilakukan penelitian yang mencari tahu kekuatan resin. Dua resin yang saat ini paling dikenal adalah resin *epoxy* dan resin *polyester*. Karena resin yang akan digunakan akan dibandingkan dengan kayu, maka pengujian yang dilakukan mengikuti standar ASTM D143-09. Dengan pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa tidak hanya resin *epoxy* menunjukkan kekuatan yang jauh lebih kuat dibandingkan dengan resin *polyester*, tetapi resin *epoxy* juga menunjukkan bahwa resin ini dapat merekat pada kayu dengan baik dan dapat membuat material baru dengan menggunakan potongan-potongan kayu jati kecil menjadi suatu balok yang dapat digunakan. Dengan harga material yang digunakan berkisar dari Rp. 13,000 hingga Rp.22,000, material yang baru ini pun dapat memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan membeli kayu utuh.

Kata Kunci : Potongan Kayu, Resin, Menggabungkan, ASTM D143-09

Referensi : 12 (1993-2022)

ABSTRACT

Yonatan Burhan (0121170046)

UTILISING LEFTOVER WOOD PIECES USING RESIN

Thesis, Faculty of Science and Technology (2023).

(xiii + 33 pages; 10 tables; 25 pictures;)

Wood is a material that people like to use due to its aesthetic values and its strength. But, the commercial value of wood keeps decreasing as its size shrinks. These wood pieces that are no longer used will be stacked up and ended up being thrown away just like that. That is why a method to utilize these pieces of wood as to create a new one needs to be found. One of these methods is by using resin. Resin is a material that is no longer foreign to various industries and artists to use as an adhesive, coating or as a filler. With many different types of resin, there is a need for research to find which of these resins is suitable to combine pieces of wood as one. To find the resin which is suitable for this, there is a need to find the strength of the resin. Two of the most popular resins are epoxy resin and polyester resin. Due to the fact that these resins will be compared to wood, the testing that will be done will use ASTM D143-09 Standards. The result of the testing shows that not only epoxy resin shows a way more powerful strength compared to polyester resin, it also adheres well to wood and is able to create a new material for leftover wood pieces that are unusable. With a material price range between Rp. 13,000 and Rp.22,000, this new material can be a cheaper alternative compared to buying a whole wood.

Keywords : Wood Pieces, Resin, Combine, ASTM D143-09

References : 11 (1993-2022)

