

# **PEMBUATAN RANGKA SEPEDA MTB KOMPOSIT**

## ***SANDWICH DENGAN METODE PRESS MOLD***

Bayu Ananda<sup>1</sup>, Andika Wisnujati<sup>2</sup>

Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah

Yogyakarta

Jl.Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

E-mail : [Bayuananda@gmail.com](mailto:Bayuananda@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat bahan rangka sepeda MTB komposit sandwich dengan menggunakan metode press mold. Metode dalam pembuatan bahan rangka sepeda dimulai dari studi pustaka, perancangan dan pembuatan. Dari pembuatan yang telah dilakukan, dihasilkan komposit sandwich dan *pressmold* dengan dimensi:

Dimensi *press mold* panjang 100 cm, lebar 50 cm, tinggi 30 cm serta menggunakan 3 buah hydraulic beban max 2 ton. Bagian *Top Actual* memiliki dimensi tebal 43 mm, lebar 36 mm dan panjang 580 mm. Bagian *Down Actual* memiliki dimensi tebal 43 mm, lebar 36mm dan panjang 690 mm. Bagian *Seat Tube Length* memiliki dimensi tebal 40 mm, lebar 31 mm dan panjang 440 mm. Bagian *Top Length Chain* memiliki dimensi tebal 26 mm, lebar 21mm dan panjang 510 mm. Bagian *down length Chain* memiliki dimensi tebal 28 mm, lebar 23 mm dan panjang 400 mm. Bambu yang digunakan adalah bambu yang telah diberi perlakuan *Bleaching* (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) dan *alkalisasi* (NaOH).

Kata Kunci : Press mold, Bleaching, Alkalisasi, Bambu laminasi

# **MOUNTAIN BIKE COMPOSITE SANDWICH FRAME DESIGN WITH PRESSMOLD METHODE**

Bayu Ananda<sup>1</sup>, Andika Wisnujati<sup>2</sup>

Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

E-mail : [Bayuananda@gmail.com](mailto:Bayuananda@gmail.com)

## **ABSTRACT**

This final project aim to create frame material for Mountain Bike composite sandwich with press mold methode. The methods that is used in the manufactur of this are doing with literature study, designing and creating. The result from what had to do is composite sandwich and pressmold wich has dimation:

Dimation of pressmold is 100 cm x 50 cm x 30 cm and use 3 hydraulic that have maximum force 2 ton. Dimation for top actual is 580 mm x 36 mm x 43 mm. Dimation for down actual is 690 mm x 36 mm x 43 mm. Dimation for seat tube is 440 mm x 31 mm x 40 mm. Dimation for top length chain is 510 mm x 21 mm x 26 mm. Dimation for down length chain is 400 mm x 23 mm x 28 mm. Material for frame Mountain bike is bamboo that had give bleaching (H2O2) and alkalisasi (NaOH) treatment.

Key Word : Pressmold, Sandwich. Alkalisasi, Bleaching