

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mobil adalah salah satu alat transportasi yang sangat menguntungkan bagi manusia, mobil diciptakan untuk memenuhi kebutuhan sekunder bagi manusia, Dunia industri berlomba – lomba menciptakan mobil yang nyaman bagi penggunanya baik dari pengereman, suspensi, samapi dengan kenyamanan saat berada di dalam mobil.

Permasalahan yang sering terjadi di ruang terbuka pada siang hari dengan suhu tertentu mobil mengalami kenaikan suhu ruang yang berlebihan dengan jangka waktu beberapa menit menyebabkan ketidaknyamanan bagi para pengguna atau pemilik mobil saat masuk di dalam mobil dan ini dikarenakan pencampuran dari bahan material dari komposit yang tidak optimal yang menyebabkan ruang mobil cepat panas. Ini bisa diatasi dengan bahan tambahan dari serat ijuk karena sifatnya mampu menyerap panas yang masuk, kuat dan ulet.

Pencampuran bahan komposit ini harus didasari dengan sifat dari material masing-masing dari sifat yang tahan panas, kuat, ulet dan mampu berikatan Antara plat pada body mobil, serat ijuk, dempul dan ditambah dengan cat sebagai lapisan luar pada body mobil.

Pencampuran perbandingan komposit ini, Pengujian menggunakan metode Uji SEM, Uji Tarik, Uji Kalorimeter yang dimana metode pengujian ini paling banyak dipakai diperindustrian pada umumnya. Alat pengujian ini digunakan untuk mengetahui sifat, struktur, kekuatan dan suhu dari material ini.

Perlu diketahui bahwa lapisan pada body mobil untuk mengurangi panas pada umumnya ada 4 cat lapisan yaitu Lapisan pertama antikarat yang menempel pada plat body mobil sebagai pencegah anti karat, lapisan kedua disebut primer untuk meratakan permukaan antikarat yang tidak rata, lapisan ketiga disebut top coat (cat yang mengandung warna pilihan), dan lapisan terakhir adalah mengkilap, tidak berwarna dan terdapat anti-UV sebagai daya tahan terhadap cat mobil secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan dengan kenaikan temperatur yang semakin lama semakin tinggi, disini peneliti akan menganalisa dengan penambahan serat ijuk sebagai campuran dempul untuk mengetahui sifat, struktur dan suhu ruang pada mobil di siang hari.

Dikutip dari peneliti sebelumnya dengan perbandingan ijuk 5%, 7.5% dan 10%. Data hasil penelitian sebelumnya perbandingan ijuk 5% mampu menyerap panas sebesar 22⁰ selsius dari 40⁰ selsius dengan menggunakan alat uji Kalorimeter. Dan disini peneliti meneruskan penelitian sebelumnya dengan perbandingan ijuk 1%, 3%, dan 4%. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan campuran komposit apakah layak untuk di aplikasikan atau tidak. Jika layak maka ada keuntungan dalam penggunaan material komposit agak sedikit hemat.

1.2. Tujuan penelitian

Adapun tujuan Studi penganalisa pencampuran dempul dan serat ijuk sebagai bahan komposit ini adalah

- a. Mengetahui kualitas komposit dengan perbandingan serat ijuk yang berbeda dibawah 5%
- b. Mengetahui struktur pada perbandingan serat ijuk pada dempul dibawah 5%
- c. Mengetahui perbandingan komposit dari ijuk yang mampu menyerap panas

1.3. Rumuan masalah

- a. Bagaimana proses pencampuran dempul dan serat ijuk untuk menurunkan suhu ruang pada mobil?
- b. Bagaimana pengaruh suhu dengan perbandingan pencampuran yang berbeda?
- c. Bagaimana pengaruh sifat, struktur dan sifat komposit dengan perbandingan serat ijuk dibawah 5%?

1.4. Manfaat penelitian

Sebagai media untuk penelitian lanjutan dan mengembangkan penelitian ini.

1.5. Batasan masalah

Dalam pembuatan penelitian ini, penulis perlu memberikan batasan-batasan masalah pada penelitian ini sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak perlu dibahas dalam laporan skripsi ini. Adapun pembahasan pada penelitian ini yaitu:

1. Menghitung suhu yang dapat dikurangi dengan menggunakan Kalorimeter.

2. Pengambilan data Kekuatan tarik yang diperoleh dari Uji Tarik.
3. Menganalisa permukaan Spesimen dengan menggunakan Scanning Electron Microscop

Jadwal

Adapun waktu untuk menyelesaikan penelitian ini adalah dapat dilihat ditabel 1.1 dibawah ini :

Tabel 1.1 Waktu Penyelesaian Penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1.	14 september dan 21 september	Pengajuan Judul
2.	28 september dan 5 oktober	Penulisan Bab I
3.	28 september dan 5 oktober	Konsultasi Bab I
4.	12, 13 dan 19 oktober	Penulisan Bab II
5.	12, 13 dan 19 oktober	Konsultasi Bab II
6.	9,16 dan 23 september	Penulisan Bab III
7.	9,16 dan 23 september	Konsultasi Bab III
8.	17,18,21,22, dan 27 januari	Penulisan Bab IV dan Bab V
9.	17,18,21,22, dan 27 januari	Konsultasi Bab IV dan Bab V
12.	4 agustus 2022	Seminar
13.	5 agustus 2022	Sidang

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ini akan dibagi dalam beberapa bab, dimana untuk mempermudah penyelesaian diantaranya ialah:

Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang batasan masalah, latar belakang, jadwal perencanaan, serta sistematika penulisan.

Bab II. Dasar Teori

Adapun dasar teori berisikan tentang mengenai dasar teori yang dipakai untuk penelitian seperti, perencanaan, bahan yang digunakan, serta alat yang digunakan untuk penelitian.

Bab III. Metode Penelitian

Pada bab ini berisikan tentang material yang diuji, prosedur pengujian, serta bentuk tiap komponen.

Bab IV. Pembahasan

Pada bab ini berisi pengolahan data yang didapat dilapangan data.

Bab V. Kesimpulan

Bab ini berisikan kesimpulan dari setiap hasil yang dihitung, saran yang dianggap perlu diketahui orang lain yang memerlukan, serta daftar pustaka.

