



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Tanaman karet adalah tanaman perkebunan penting penghasil getah karet (*Hevea brasiliensis*). Getah karet merupakan suatu getah yang didapat dari batang pohon karet. Getah karet merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Biasanya kualitas getah karet di tentukan oleh kadar karet kering (KKK) yang tinggi dengan kandungan air yang rendah. Kadar karet kering juga dapat di jadikan parameter untuk menilai produktivitas pohon karet. Pohon yang baik akan menghasilkan kadar lateks yang tinggi. [1]

Karet dapat menjadi sumber pertanian yang cukup banyak menopang roda perekonomian penduduk di Indonesia. Namun, dalam proses jual beli getah sangat tinggi tingkat kecurangan yang dilakukan petani dengan memperbanyak kandungan air saat pengumpulan getah karet setiap minggunya sebelum dijual, maka dalam proses penjualan getah yang membuat harga getah murah. Kandungan air yang cukup baik pada karet bulanan, perkiraan getah karet yang telah ada di penampungan pada dua minggu keatas sampai sekitaran satu bulan adalah dengan Kandungan Air sekitaran 40-58%, Semakain kandungan air sedikit maka harganya akan mahal juga. [2]

Demi menjaga kualitas bahan olah karet yang terhindar dari berbagai kontaminan baik air ataupun kontaminan yang lain maka perlu adanya penelitian mengenai penentuan kadar karet kering dengan berbagai perlakuan temperatur agar

diperoleh bahan olah karet yang bagus sehingga produksi karet Indonesia terus meningkat. Peningkatan kualitas produksi getah karet juga perlu dilakukan suatu teknik pemanenan getah karet yang benar agar diperoleh produksi karet yang baik dan bermutu tinggi. [3]

Permasalahan yang dialami pada pengepul getah karet saat menentukan harga dengan kualitas getah kering dan getah basah atau mengandung banyak kandungan air didalam getah. Hal ini sangat merugikan pengepul getah karet dan petani juga merasakan kerugian karena getah yang mereka jual dibeli dengan harga yang murah, sebab getah yang petani jual masih banyak mengandung kadar air.

Mengingat proses penilaian kualitas getah karet pada pengepul dengan metode manual atau dilihat secara mengira-ngira, oleh karena itu dibutuhkan teknologi yang mampu mengatasi permasalahan pengepul getah karet dan petani.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis menyusun judul yaitu “**Rancang Bangun Pengukur Kadar Air Getah Karet Guna Meningkatkan kualitas pada Getah**”

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakan masalah masalah diatas, maka perumusan masalah yang diambil adalah bagaimana meningkatkan harga jual getah karet dari petani ke pengepul getah karet dan menurunkan kadar air dalam getah.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topik dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembatasan pada masalah, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan alat *mikrokontroler* Arduino Uno sebagai pengendali
2. *Soil Moisture sensor* kelembapan, yang nantinya berfungsi sebagai pengukur kadar air pada getah karet
3. Menggunakan *water pump* yang berfungsi untuk menghisap air

### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Berikut tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilaksanakan:

#### **1.1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah rancang bangun pengukuran kadar air getah karet untuk mempermudah pengepul getah menentukan harga jual getah karet

#### **1.2.4 Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini:

1. Membantu pengepul menentukan getah karet kering dan getah karet basah
2. Membantu petani agar meningkatkan kualitas getah karet yang kering sehingga mampu meningkatkan harga jual getah karet
3. Mampu meminimalisir kerugian antara pengepul dan petani

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini merupakan bab yang berisikan tentang uraian konsep-konsep teoritis yang mendasari pembahasan laporan secara khusus digunakan sebagai landasan untuk menjawab masalah penelitian.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan tools yang digunakan untuk membangun perangkat lunak.

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum algoritma yang digunakan dalam penelitian yang dijelaskan secara singkat, analisis dan tahap perancangan yang sedang berjalan, serta analisis kebutuhan data.

### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai kegiatan implementasi terhadap sistem yang telah dibangun, hal-hal mengenai kelebihan dan kekurangan dalam sistem, dan analisis hasil yang dicapai dalam sistem tersebut.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan dari penelitian yang telah dilakanakan beserta saran yang berguna untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

}

}