

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Masyarakat Indonesia sebahagian besar bekerja sebagai petani dalam memenuhi kebutuhannya. Karena kebutuhan petani cenderung meningkat, petani berusaha dengan segenap kemampuannya untuk membudidayakan tanaman agar dapat meningkatkan produksinya. Salah satu contoh perkebunan yang banyak digarap petani adalah perkebunan karet. Penyadapan pohon karet ini dilakukan 1 kali dalam 1 hari dan penyadapan dilakukan pada pagi hari sekitar jam 7 sampai jam 10 agar penyadapan pohon karet proses mengalirnya lateks yang ada di pohon lama untuk mengering supaya menghasilkan banyak lateks karena tidak langsung terkena trik matahari. Dan proses pengambilan lateks karetnya di diamkan selama lateks yang ada dalam wadah lateks yang sudah kita sadap tadi hingga mengumpal.

Seiring dengan berkembang pesatnya minat petani terhadap pengolahan tanaman karet, masih banyak kendala yang menghantui para petani salah satunya adalah kondisi cuaca terhadap hasil panen getah karet.

Menurut [1], bapak Ilyas salah satu staf perusahaan PT. London Sumatra Indonesia yang bergerak pada bagian perkebunan karet, pendapatan petani pada saat musim hujan mengalami penurunan yang sangat drastis. Normalnya setiap harinya para petani dapat mengumpulkan 9.128 Kg total dari pendapatan *latex* dan *lump*, akan tetapi sebaliknya pada saat musim penghujan petani hanya mampu mengumpulkan 2.614 kg saja.

Pada musim hujan yaitu curah hujan yang tinggi menyebabkan kualitas getah yang dihasilkan tidak begitu baik. Getah yang dihasilkan pada musim hujan mengandung air, kualitas panennya juga tidak bagus akibat getah karet bercampur air sehingga getah menjadi rusak dan dapat menurunkan harga jual. pada saat cuaca cerah penyadapan karet dapat dilakukan setiap hari, tetapi jika cuaca buruk seperti hujan maka penyadapan karet terganggu bahkan paling buruknya adalah tidak dapat dilakukan penyadapan karet. Kondisi cuaca inilah menyebabkan pendapatan petani karet tidak stabil dan cenderung rendah, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka. Oleh karena itu dibutuhkan teknologi yang mampu mengatasi masalah petani karet.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menyusun judul yaitu **“Perancangan Sistem Water Resistant Pada Getah Pohon Karet Berbasis Web”**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem water resistant pada getah pohon karet dari air hujan serta informasi prakiraan cuaca berbasis web?

1.3 BATASAN MASALAH

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

1. Menggunakan alat *mikrokontroler* ESP 8266 sebagai pengendali
2. Menggunakan Modul Sensor *Raindrop* sebagai pendeteksi air hujan
3. Sistem alat hanya di gunakan untuk melindungi getah pohon karet dari air hujan yang berfungsi sebagai penutup.
4. Web digunakan untuk mengetahui nilai sensor dan informasi cuaca.
5. Informasi prakiraan cuaca hanya sebagai informasi tambahan.
6. Tidak melakukan perhitungan prakiraan cuaca.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian yang dilakukakn ini adalah untuk merancang alat sistem watter resistant pada getah pohon karet untuk melindungi dari terkenannya air hujan untuk membantu masalah yang terjadi pada petani karet.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Serta manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Hasil sadapan petani karet akan terjaga dari terkenanya air hujan akibat cuaca buruk.
2. Petani karet lebih mudah mendapat informasi prakirakan cuaca.
3. Akan membatu petani karet mengatasi permasalahan yang terjadi akibat cuaca buruk.
4. Menjaga hasil panen dan kualitas getah karet untuk petani karet.

1.6 SISTEM PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai penulisan ilmiah ini, maka penulis secara sistematis penulisan meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematis penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori – teori yang berhubungan dengan penulisan yang penulis lakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang tahapan – tahapan penelitian dilakukan dan metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisa dan perancangan yang meliputi data *flow* diagram, analisa rangkaian keseluruhan, rancangan logika program dan rancangan program.

BAB V PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang pengujian alat baik secara *hardware* dan *software*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran serta mencakup keseluruhan dari hasil penelitian ini.