

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi ialah salah satu dari hasil perkebunan yang mempunyai nilai jual yang cukup tinggi diantara hasil perkebunan yang ada, kopi juga berperan dalam hal pemasukan devisa Negara. Perkebunan kopi banyak diminati oleh petani kopi Indonesia karena harganya yang cukup tinggi, setidaknya sumber penghasilan mereka yang dihasilkan dari hasil perkebunan kopi sebanyak kurang lebihnya satu setengah juta jiwa petani kopi (Edvan et al., 2016) .

Perlu diketahui kopi juga membutuhkan sebuah proses yang cukup panjang untuk bisa dikonsumsi. Dari mulai biji kopi atau *cerry*, proses selanjutnya menjadi gabah atau *hard skin*, lalu menjadi beras atau *green bean*, setelah menjadi *green bean* kopi di sangrai atau *roasting*, barulah kopi dibubukkan atau bahasa umumnya *grinder* (dihaluskan).

Roasting kopi mempunyai pengaruh terhadap kopi itu sendiri, dalam proses roasting kopi dapat memberikan variasi dan kualitas dari rasa kopi. Roasting kopi memberikan efek 30% dalam rasa dan aroma, sedangkan 60% untuk kebun kopinya seperti kondisi iklim dalam perkebunan, varietas kopi, dll. Lalu untuk 10% untuk proses *brewing* atau penyajian kopi oleh seorang barista (Edvan et al., 2016).

Roasting kopi mempunyai 3 level, yaitu level pertama dinamakan light roast, kedua medium roast, dan ketiga ialah dark roast. Semua memiliki penikmat tersendiri. Maka dari itu kopi tidak bisa dikatakan paling enak dan paling tidak enak, dikarenakan semua mempunyai sudut pandang yang berbeda-beda mengenai kopi itu.

Pada intinya roasting kopi akan berpengaruh terhadap rasa dan aroma dari biji kopi itu sendiri maka dari itu pada proses roasting kopi bagian suhu harus diperhatikan. Hal tersebutlah yang memotivasi penulis untuk merancang bangun alat pemantau suhu roasting kopi berbasis IoT yang bisa di *monitoring*/dipantau

melalui smartphone. Alat ini menggunakan NodeMcu sebagai otaknya dan sensor thermocouple untuk sensor suhunya. Dengan ini diharapkan bisa memudahkan pada saat meroasting kopi, jadi pada saat proses roasting bisa ditinggal dan cukup diawasi melalui smartphone untuk memantau suhunya.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah disampaikan diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang alat pemantau suhu pada roasting kopi berbasis *IoT*?
2. Berapa tingkat akurasi yang diperoleh dari alat yang dirancang ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam rancang bangun alat pemantau suhu roasting kopi ini diantaranya :

1. Suhu dinaikan dan diturunkan secara manual, karena alat ini berfungsi untuk memantau suhu mesin kopinya saja yang diupgrade menjadi berbasis *IOT*.
2. Platform yang digunakan menggunakan platform gratis yaitu *Thingier.IO*, yang belum bisa diakses penuh melalui aplikasi dismartphone akan tetapi diakses melalui *website*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari rancang bangun pemantau suhu roasting kopi sesuai dengan rumusan masalah yaitu :

1. Merancang bangun alat pemantau suhu roasting kopi berbasis *IoT*.
2. Mengetahui tingkat akurasi dari alat pemantau suhu roasting kopi berbasis *IoT*.
3. Membantu pada saat proses meroasting kopi.

1.5. Manfaat Penelitian

Rancang bangun alat pemantau suhu roasting kopi berbasis *IoT* yang bisa dipantau melalui smartphone, diharapkan bermanfaat dan membantu saat proses meroasting kopi.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini terdapat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM DAN DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan beberapa teori yang masi berhubungan dengan rancang bangun alat pemantau suhu pada roasting kopi berbasis *IoT*

BAB III DASAR TEORI

Membahas tentang bagaimana penelitian, proses pembuatan dan cara kerja alat.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini berisi tentang bagaimana penelitian dan uji kerja alat.

BAB V PENUTUP

Bab V ini berisi penutup dari penelitian yang sudah dilakukan. Selain juga berisikan pula saran dari penulis, diharapkan untuk bisa pengembangan untuk penelitian selanjutnya.