

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kopi merupakan tanaman yang banyak dibudayakan di negara tropis. Kopi yang populer dibudayakan di Indonesia adalah kopi robusta dan kopi arabika(1). Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan yang mempunyai kontribusi yang cukup nyata dalam perekonomian Indonesia, yaitu sebagai sumber penghasilan dari petani, penghasil bahan baku industri, penciptaan lapangan kerja dan pengembangan wilayah. Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar keempat didunia pada tahun 2015, pada urutan pertama terdapat negara brazil, urutan kedua vietnam, dan urutan ketiga adalah kolombia(2). Saat ini peningkatan produksi kopi di Indonesia masih terhambat oleh rendahnya mutu biji kopi yang dihasilkan sehingga mempengaruhi pengembangan produksi kopi dan berdampak terhadap kualitas kopi yang akan dipasarkan(2). Salah satu pengolahan biji kopi pasca produksi adalah pengeringan biji kopi sebelum melakukan proses roasting biji kopi, proses ini bertujuan untuk mengetahui kadar air yang terkandung dalam biji kopi. Apabila biji kopi memiliki kandungan kadar air yang tinggi maka diperlukan pengeringan biji kopi agar kualitas rasa dari minuman kopi nyaman ketika diminum (3).

Kadar air mengacu pada persentase berat air yang terkandung dalam biji kopi sebelum disangrai. Kadar air inilah yang menjadi faktor penting dalam proses penyangraian karena dapat mempengaruhi hasil akhir biji kopi yang disangrai. Pengeringan biji kopi merupakan salah satu tahapan terpenting dalam pengolahan biji kopi untuk menyesuaikan kualitas, rasa dan tingkat kekeringan kopi(2). Bedhag *Coffee Roastery* merupakan umkm kopi yang mengelola dan mendistribusikan hasil panen kopi dari petani kopi tersebut memiliki permasalahan karena lokasi Bedhag *Coffee Roastery* dengan perkebunan kopi sangat jauh, lokasi perkebunan kopi yang ada di kaki gunung sementara lokasi Bedhag *Coffee Roastery* berada di tengah

perkotaan berakibat keterlambatannya proses produksi, karena proses pengambilan sampel biji kopi harus mendatangi lokasi petani kopi. Diharapkan dengan adanya alat pengukur kadar air biji kopi berbasis *MIT App Inventor* ini dapat memudahkan mitra dalam proses pengambilan sampel biji kopi kepada petani.

*MIT App Inventor* merupakan Platform yang dikembangkan oleh MIT (Massachusetts Institute of Technology). Fitur utama dari *MIT App Inventor* ini adalah antarmuka pengembangan berbasis web yang intuitif, dimana penataan elemen elemen aplikasi dengan sistem *drag and drop*. *MIT App Inventor* merupakan pemrograman visual blok, dimana setiap blok memiliki fungsi dan perintah tertentu untuk penghubungan setiap blok maka akan membangun logika aplikasi yang dibuat. Fungsi dari aplikasi yang dibuat dari *MIT App Inventor* ini adalah untuk mengirimkan data hasil pengukuran dari petani kepada mitra umkm yang berada di perkotaan, sehingga pada saat proses pengambilan sampel supply bahan baku mitra tidak perlu mendatangi lokasi petani. Diduga dengan adanya alat pengukur kadar air berbasis *MIT App Inventor* ini dapat memudahkan mitra umkm Bedhag *Coffee Roastery* dalam proses *Supply* bahan baku.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, didapat rumusan masalah yaitu bagaimana cara mengatasi kesulitan dalam pengambilan sampel biji kopi dari petani yang berada di daerah pegunungan tanpa mendatangi lokasi petani?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Terdapat beberapa tujuan dari penelitian dari penelitian ini adalah membuat aplikasi menggunakan *MIT App Inventor* yang dapat berkomunikasi dengan alat pengukur kadar air biji kopi untuk memudahkan pengambilan sampel biji kopi dari petani.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Selanjutnya terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memfasilitasi mitra umkm Bedhag Coffee Roastery dalam pengambilan sampel biji kopi dari petani tanpa harus mendatangi Lokasi petani secara fisik.
2. Penyediaan data pengukuran secara realtime melalui aplikasi sehingga analisis lebih cepat dan tepat terhadap kualitas biji kopi.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini guna untuk membatasi hal-hal yang akan dilakukan didalam penelitian agar tidak meluas sebagai berikut :

1. Pengukur kadar air ini terhubung dengan aplikasi mit app inventor untuk save data record.
2. Hasil pengukuran dari alat bisa dikirim lewat *Smartphone* dari petani kopi ke mitra umkm .