

RINGKASAN

PEMANFAATAN ALAT PENGUKUR KADAR AIR PADA BIJI KOPI DI PUSLITKOKA JEMBER, Fasha Galih Putra Arifandi, NIM E32222362, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, dibimbing oleh Ibu Shabrina Choirunnisa, S.Kom., M.Kom dan Bapak Hendy Firmanto. Kegiatan magang bertujuan melatih mahasiswa agar menjadi lulusan yang terampil, profesional, dan memiliki etos kerja tinggi, serta kemampuan berpikir kritis dan inovatif dalam memecahkan masalah.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia lembaga penelitian di Indonesia yang mendapatkan manfaat dengan melakukan penelitian dalam bidang agribisnis untuk komoditas kopi dan kakao, mulai dari bahan tanam, budidaya, pasca panen, sampai pengolahan produk, termasuk pengukuran kadar air biji kopi yang penting untuk menentukan kualitasnya. Pengukuran kadar air biasanya dilakukan dengan metode oven, namun alat pengukur kadar air berbasis Arduino UNO dan loadcell dirancang untuk efisiensi waktu dan tenaga. Data hasil pengukuran biji kopi dengan metode oven digunakan untuk menghitung densitas dan mencari nilai regresi yang dimasukkan ke dalam program Arduino.

Beberapa test case dirancang untuk memastikan fungsionalitas alat. Pertama, alat harus dapat mengukur kadar air biji kopi kering dan biji kopi basah dengan akurat. Proses kalibrasi juga penting, alat harus menunjukkan nilai yang mendekati saat menggunakan biji kopi dengan kadar air yang diketahui. Selain itu, alat harus dapat menghitung kadar air biji kopi seberat 150 gram dan tetap berfungsi dengan baik setelah beberapa kali penggunaan. Dengan test case ini, diharapkan alat dapat beroperasi secara optimal dan memberikan hasil yang akurat.