

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Alat ini membagi kondisi kadar air biji kopi ke dalam tiga golongan, yaitu "Kering" (1-11%) dengan indikator led hijau, "Setengah Basah" (12-16%) dengan indikator led kuning, dan "Basah" (16% ke atas) dengan indikator led merah.
2. Berdasarkan hasil pengukuran alat yang dibuat dan alat kalibrasi yaitu grain moisture meter AR991, terdapat perbedaan persentase kadar air pada setiap sampel biji kopi robusta. Untuk sampel biji kopi kering, terdapat perbedaan sebesar 1%, pada sampel biji kopi sedang sebesar 1,1%, dan pada sampel biji kopi basah sebesar 0,3%. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran dipengaruhi oleh sensitivitas sensor, namun perbedaan ini masih dalam batas wajar atau toleransi, karena alat standar juga memiliki batas persen toleransi yang sudah ditetapkan.
3. Data yang dihasilkan oleh sensor pendeteksi kadar air dan alat pembanding grain moisture meter AR991 menunjukkan adanya selisih $\pm 2-3\%$ dalam pengukuran kadar air pada biji kopi robusta.
4. Dengan inovasi alat menggunakan sensor soil moisture capacitive, alat pendeteksi kadar air ini tidak hanya dapat digunakan oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh petani kopi dan masyarakat menengah ke bawah. Alat ini tersedia dengan harga terjangkau dan mudah digunakan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan adalah Pastikan tempat pengujian biji kopi kedap dan rapat untuk mendapatkan nilai pengukuran kadar air yang konsisten. Alat dapat dimodifikasi untuk kebutuhan lain, seperti pengukuran suhu, kelembaban udara, dan parameter lain yang relevan. Setelah penggunaan, pastikan sensor soil capacitive dibersihkan dan dikeringkan untuk menjaga kinerja alat.