

RINGKASAN

ALAT IRIGASI TANAMAN BIBIT KOPI DAN KAKAO OTOMATIS MENGGUNAKAN ARDUINO UNO Di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Jember, Selvi Marfiyanti, NIM E41160161, Tahun 2020, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ratih Ayuninghemi S.ST.M.kom(Pembimbing Utama) dan Dr. Rer. Nat. Erwin Prastowo (Pembimbing Lapang).

Negara Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki lahan yang sangat luas dan sebagian besar adalah lahan kering. Kebutuhan air bagi beberapa tanaman sebenarnya tidak terlalu banyak sebab pemberian air berlebih dapat menyebabkan tanaman busuk dan tidak berkembang dengan baik, kekurangan air juga akan menghambat pertumbuhan dan mempengaruhi produksi tanaman. Air di dalam pertumbuhan tanaman diperlukan sebagai transportasi unsur hara dari dalam tanah ke seluruh bagian tanaman.

Untuk penyiraman bibit agar kebutuhan air pada bibit tercukupi dilakukan dengan dua cara yang pertama penyiraman dengan menggunakan drip putar, yang kedua dengan menggunakan drip tetes, pada *green house* Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Jember penyiraman untuk bibit tanaman kopi dan kakao masih dilakukan secara manual. Cara ini kurang efisien karena menyebabkan air yang disiramkan sebagian besar tidak tepat sasaran. Sehingga menyebabkan penurunan efisiensi air irigasi.

Dari permasalahan di atas maka dibuatlah Program Alat Irigasi Tetes Otomatis Bibit Kopi dan Kakao menggunakan Arduino. Alat tersebut dapat menyiram bibit tanaman kopi dan kakao secara otomatis dan lebih efisien. Dengan demikian para pekerja tidak perlu melakukan penyiraman secara manual dan air yang digunakan tidak berlebihan.