

1. Pendahuluan

Komoditas kopi memegang peranan penting bagi sumber pendapatan devisa negara dan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia [1]. Indonesia merupakan negara ke-4 penghasil dan eksportir kopi terbesar di dunia [2]. Tidak hanya di Indonesia, kopi merupakan salah satu minuman yang sangat diminati oleh sebagian besar populasi manusia di bumi.

Penyebaran kopi di pasar dunia saat ini didominasi oleh 2 jenis kopi, yaitu Arabica dan Robusta. Arabica merupakan jenis kopi yang lebih digemari, dengan penyebaran meliputi 70% pasar dunia. Namun jenis ini memiliki harga yang lebih tinggi dari jenis kopi Robusta [1].

Namun menikmati secangkir kopi Arabica tidaklah menjadi suatu yang mudah. Masalah muncul ketika suhu kopi tidak sesuai, maka citarasa kopi yang disuguhkan akan menurun [3]. Hal ini dapat menjadi masalah ketika kita ingin menikmati kopi secara instan namun juga tetap dapat merasakan cita rasa kopi yang bagus. Alat penjaga suhu kopi yang sudah diseduh masih jarang ditemui, apalagi yang harganya mudah dijangkau masyarakat menengah ke bawah.

Pada studi ini diusulkan sebuah purwarupa mesin penjaga suhu kopi dan penuang kopi ke dalam cangkir secara otomatis berbasis *embedded computer*. Purwarupa ini dibangun menggunakan *Arduino uno* sebagai inti dari perangkat komputasi. Terdapat *relay* yang berfungsi sebagai pemutus aliran daya yang mengalir ke pemanas. Pemanas ini dikendalikan menggunakan sensor suhu DS18B20. Sedangkan penuangan diatur menggunakan *switch button*. *Solenoid valve* dipakai sebagai tuas otomatis.