

ABSTRACT

RANCANG BANGUN COLD BREW MAKER OTOMATIS SEBAGAI PEMBUAT COLD BREW COFFEE DI COFFEE SHOP O MY KOPI

YUDHISTIRA AJI BUANA

062230320617

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK ELEKTRONIKA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Cold brew coffee merupakan salah satu metode penyeduhan kopi yang menggunakan air dingin dan membutuhkan waktu penyeduhan yang lama, yaitu sekitar 12 jam. Metode ini banyak digemari karena menghasilkan cita rasa yang lebih halus, seimbang, serta memiliki tingkat keasaman yang lebih rendah dibandingkan metode panas. Namun, proses ini memerlukan pengawasan suhu secara berkala agar hasil ekstraksi tetap optimal. *Coffee shop O My Kopi* mengalami kesulitan dalam menjaga suhu penyeduhan tetap stabil karena hanya mengandalkan lemari pendingin yang suhunya terlalu rendah (5°C – 10°C), sehingga hasil akhir kopi menjadi kurang maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancanglah alat Cold Brew Maker Otomatis yang berbasis mikrokontroler Arduino, dilengkapi dengan modul pendingin Peltier dan sensor suhu digital DS18B20. Alat ini berfungsi untuk menjaga suhu penyeduhan tetap stabil di angka 23°C selama 12 jam penuh secara otomatis tanpa perlu pengawasan manual. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat mampu mempertahankan suhu penyeduhan dengan baik dan mempermudah proses produksi *cold brew coffee* yang konsisten dari segi rasa dan aroma. Alat ini diharapkan dapat menjadi solusi efisien dan inovatif bagi pelaku usaha kopi dalam meningkatkan kualitas produk secara berkelanjutan.

Kata kunci : *Cold brew coffee, Mikrokontroler, Peltier, Otomatis*