

## ABSTRAK

Sumatera Barat adalah salah satu daerah di Indonesia sebagai penghasil kopi, dengan berbagai varietas yang ada diantaranya adalah kopi robusta dan arabika. Namun nama kopi di daerah ini dikaitkan dengan daerah penghasilnya. Sehingga kopi yang terkenal di daerah ini adalah kopi Minang Solok, kopi Alahan Panjang dan kopi Pasaman. Sebelum kopi dapat dikonsumsi, proses pengolahan kopi dilakukan melalui tahapan yang salah satunya adalah *roasting* kopi. *Roasting* kopi adalah salah satu tahap yang sangat menentukan kualitas dari biji kopi. Melalui proses *roasting*, biji kopi yang sebelumnya tidak terasa apa-apanya hingga menjadi komoditi yang beraroma sedap, enak dan segar, layak jual dan layak dikonsumsi.

Penelitian ini bertujuan merancang bangun sebuah mesin *roasting* kopi otomatis dengan menggunakan sistem pengaturan temperatur dan konsep *dehumidifying isothermal*. Metode yang dilakukan adalah dengan merancang dan membuat sebuah mesin *roasting* kopi yang terkontrol panasnya dan diatur kandungan air dalam dengan menggunakan sistem mikrokontroler. Kopi yang dihasilkan dari proses *roasting* dengan mesin ini akan mempunyai kualitas yang sama setiap proses pe-roasting yang dilakukan.

Pada akhir penelitian, diharapkan akan dihasilkan sebuah mesin dan teknik *roasting* kopi yang terkontrol dan terukur, serta menghasilkan biji kopi hasil pe-roasting dengan kualitas yang selalu sama. Bubuk kopi yang dihasilkan dari kopi hasil *roasting* dengan menggunakan mesin ini, akan mempunyai kualitas yang tinggi dengan aroma yang enak, sedap dan segar, layak jual dan layak dikonsumsi.

*Kata Kunci: roasting kopi, kopi robusta dan arabika, pengaturan temperatur, dehumidifying isothermal, mikrokontroler*