

Perancangan Model Proses Kompleksitas untuk Sangrai Kopi menggunakan Biji Kopi Arabika Gayo dan Robusta Temanggung = Designing a Complexity Process Model for Roasted Coffee using Arabica Gayo and Robusta Temanggung Coffee Beans

Mohammad Anindya Fausta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517123&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses menyangrai kopi untuk memperoleh mutu produk biji kopi yang konsisten dan sesuai dengan preferensi pasar terbilang cukup kompleks dan membutuhkan keahlian operator yang memiliki pengalaman bertahun-tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan pemodelan perhitungan kompleksitas sistem manufaktur proses sangrai kopi sebagai salah satu jenis alat ukur sebuah proses untuk menilai proses yang ada. Pemodelan ini nantinya berfungsi untuk mengestimasi biaya awal di tahapan desain sebelum meningkat pada otomatisasi proses sangrai. Peneliti mengadaptasi dan mengembangkan pemodelan perhitungan kompleksitas yang diusung oleh W. H. El Maraghy ke dalam ruang lingkup sangrai kopi, khususnya biji kopi Arabika Gayo dan Robusta Temanggung. Proses sangrai pada penelitian ini dilakukan dengan temperatur pre-heating 160°C dan waktu penyangraian selama 16 menit. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil, bahwa aspek penting yang paling mempengaruhi kompleksitas sangrai biji kopi berdasarkan tingkatan sangrai adalah warna sangrai, massa, dan dimensi yang dihasilkan dari profil sangrai biji kopi. Selain itu, variasi RPM akan memengaruhi temperatur turning point dan titik akhir temperatur biji. Indeks kompleksitas tertinggi didapatkan pada biji kopi Robusta Temanggung dengan RPM 90 dan memiliki tingkatan sangrai dark, yaitu sebesar 9,96.

.....The process of roasting coffee to obtain consistent coffee bean product quality under-market preferences is quite complex and requires the expertise of operators. This study aims to present a model for calculating the complexity of the coffee roasting process as a measurement tool to assess existing processes. This modeling will later function to estimate the initial costs at the design stage before moving on to the automation of the roasting process. The researcher adapted and developed the complexity calculation model carried out by W. H. El Maraghy to the scope of coffee roasting, especially Arabica Gayo and Robusta Temanggung coffee beans. The roasting process in this study was carried out with a pre-heating temperature of 160°C and a roasting time of 16 minutes. Based on this research, the results show that the most important aspects that influence the complexity of roasting coffee beans are roast color, mass, and dimensions resulting from the roasted coffee bean profile. In addition, variations in RPM will affect the temperature of the turning point and end point temperature of the beans. The highest complexity index was found in Temanggung Robusta coffee beans with an RPM of 90 and a dark roast level of 9.96.