

Perancangan Model Proses Kompleksitas Untuk Sangrai Kopi Menggunakan Biji Kopi Arabika Solok Radjo Dan Robusta Temanggung = Designing a Complexity Process Model for Roasted Coffee using Arabica Solok Radjo and Robusta Temanggung Coffee Beans

Rahman Muhamad Zuhuda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525858&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses menyangrai kopi merupakan proses yang sederhana secara konsep namun kompleks dalam pelaksanaannya. Hal ini disebabkan proses tersebut dilakukan dengan prinsip mengeluarkan cita rasa dari biji kopi tersebut, namun dalam pelaksanaannya banyak sekali parameter yang memengaruhi proses sangrai tersebut. Selain itu, untuk menghasilkan cita rasa yang konsisten membutuhkan keahlian dari penyangrai yang tentu membutuhkan pengalaman yang tidak bisa didapat dalam waktu yang singkat. Penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan sebuah pemodelan dalam melakukan perhitungan kompleksitas sistem manufaktur dari proses sangrai kopi. Pemodelan ini berperan sebagai salah satu jenis alat ukur sebuah proses untuk menilai proses yang ada. Nantinya, pemodelan ini memiliki fungsi untuk melakukan estimasi biaya awal pada tahapan desain sebelum meningkat pada tujuan akhir yaitu otomatisasi proses sangrai kopi. Pada penelitian ini, penulis mengadaptasi metode yang telah dikemukakan oleh W.H. El Maraghy terkait pemodelan kompleksitas dan mengembangkan pemodelan tersebut ke dalam ruang lingkup sangrai kopi, khususnya untuk biji kopi Arabika Solok Radjo dan Robusta Temanggung. Proses sangrai pada penelitian ini dilakukan dengan temperatur pre-heating 160OC dengan durasi penyangraian selama 16 menit.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat hasil bahwa aspek penting yang paling mempengaruhi kompleksitas sangrai biji kopi berdasarkan tingkatan sangrai adalah dimensi, massa, dan warna sangrai yang dihasilkan dari profil sangrai biji kopi. Selain itu, variasi RPM juga 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 9,99.

.....The process of roasting coffee is simple in principle yet complex in execution. This is happened because the process is carried out with the simple principle, that is to brings out the flavour of the coffee beans. But in practice, there are so many parameters that affect the roasting process. In addition, to produce a consistent taste requires expertise from the roaster which certainly requires experience that cannot be obtained in a short time. This research aims to present a model for calculating the complexity of the coffee roasting process manufacturing system. This model act as a type of measurement tool for a process to assess the existing process. Later, this model will have a function to estimate the initial costs at the design stage before increasing to the last goals, that is the automation of roasting process. In this research, writer adapted the method that was carried out by W. H. El Maraghy about the modelling the complexity and adapted it to the scope of coffee roasting, especially Arabica Solok Radjo and Robusta Temanggung coffee beans. In this research, the roasting process was carried out with a pre-heating temperature of 160°C with a roasting duration of 16 minutes. Based on this research, the results show that the important aspects that influence the complexity of roasting coffee beans are dimension, mass, and roast color resulting from the roasted coffee bean profile. In addition, the variations of RPM will affect the turning point temperature and the end point

temperature of the beans. The highest complexity index was found in Robusta Temanggung coffee beans with the RPM of 90 and a dark roast level, that is 9.99.