

ABSTRAK PENELITIAN DOSEN PEMULA

Kode>Nama Rumpun Ilmu*: 162/Teknologi Hasil Pertanian

PENENTUAN POLA KADAR KAFEIN BIJI KOPI PADA BERBAGAI TINGKAT
PENYANGRAIAN MENGGUNAKAN RESPONSE SURFACE METHODOLOGY

PENGUSUL

Lailatul Azkiyah, S.TP., MP NIDN. 0030038803

Dibiayai oleh: Didanai dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Jember
Tahun Anggaran 2016 nomor SP.DIPA-042.01.2.400922/2016 Tanggal 07 Desember 2015

UNIVERSITAS JEMBER DESEMBER, 2016

Penyusunan Riset Penentuan Pola Kadar Kafein Biji Kopi Pada Berbagai Tingkat Penyangraian Menggunakan Response Surface Methodology

ABSTRAK

Konsumsi kopi didunia saat ini cukup tinggi, dengan rata-rata per tahunnya mencapai 4,4 juta ton. Konsumsi kafein dalam dosis rendah terbukti dapat mencegah rasa kantuk, menaikkan daya tangkap panca indera, mempercepat daya pikir dan mengurangi rasa lelah. Para ahli menyarankan batas aman konsumsi kafein untuk orang dewasa adalah 200 - 300 mg (2 cangkir) per hari, sedangkan untuk para remaja disarankan kurang dari 100 mg per hari untuk mencegah ketergantungan (Siswono, 2007). Konsumsi kafein yang lebih tinggi akan menyebabkan gugup, gelisah, insomnia, tremor, hiperestesia, kejang fokal atau kejang umum (Syarif, 2009). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pola kadar kafein biji kopi pada berbagai tingkat penyangraian guna memberikan informasi yang akurat baik bagi produsen untuk menciptakan produk olahan kopi yang aman bagi konsumen. Guna mencapai tujuan dari penelitian ini, maka disusun dua tahapan penelitian meliputi: Tahap 1: Penentuan Pola Kadar Kafein Biji Kopi pada Berbagai Tingkat Penyangraian (soft medium dan dark) Menggunakan Metode Permukaan Respon (response surface methodology/RSM). Respon yang digunakan adalah kadar kafein biji kopi dari seluruh perlakuan. Kadar kafein biji kopi hasil penyangraian pada berbagai tingkatan dianalisa menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dalam Belay et al.,(2008) dengan modifikasi. Tahap II : Uji Sensoris Kopi Hasil Penyangraian pada Berbagai Tingkatan. Pada tahap ini akan dianalisa sifat sensoris terhadap biji kopi hasil sangrai pada berbagai tingkatan. Adapun parameter organoleptik deskriptif yang akan diamati meliputi aroma, rasa, warna, dan keseluruhan. Bahan baku utama penelitian ini adalah biji kopi Robusta. Hasil penelitian menunjukkan model pola kadar kafein biji kopi dan parameter Organoleptik sebagai berikut: kadar kafein (%) = $3.09288 - 0.26190x_1 - 0.62428x_1^2 - 0.46165x_2^2 - 0.2703x_3^2 - 0.60625x_1x_2$; aroma = $7.90473 - 1.16582x_1^2 - 0.78751x_2^2 - 0.71375x_1x_2$; rasa = $6.81853 - 0.67979x_1^2 - 0.40049x_2^2 - 0.55125x_1x_2$; warna = $7.78364 - 1.14800x_1^2 - 0.77677x_2^2$; dan keseluruhan = $7.58297 - 0.94389x_1^2 - 0.61322x_2^2 - 0.61750x_1x_2$ dengan X1 (suhu (oC)); X2 (waktu (menit)) dan X3 (kadar air biji kopi (%)). Secara umum nilai keseluruhan kualitas kopi dalam uji sensoris ditentukan dipengaruhi oleh keempat variabel organoleptik yaitu kadar kafein, aroma, rasa, dan warna. Semakin tinggi nilai keempat variabel tersebut, semakin tinggi nilai kualitas biji kopi. Penelitian ini dirancang secara bertahap yang saling terkait yang akan didapatkan luaran (output) utama berupa karya tulis ilmiah dan dipublikasikan dalam Jurnal Internasional Terindex Scopus "Journal of Food Science and Technology". Adapun manfaat yang akan diraih dari hasil penelitian ini adalah: (1) diperoleh pola kadar kafein biji kopi pada berbagai tingkat penyangraian guna memudahkan produsen dalam produksi biji kopi yang aman bagi konsumen; dan (2) diperoleh informasi mengenai sifat sensoris melalui uji organoleptik kopi hasil penyangraian pada berbagai tingkatan.

Kata kunci: Kopi, Kafein, Parameter Organoleptik, Penyangraian, Metode Respon Permukaan