

PENGEMBANGAN FORMULA DAGING KATSU ANALOG DENGAN SERAT BUATAN DARI JAMUR BENANG BERDASARKAN KARAKTERISTIK TEKSTUR

INTISARI

Oleh :

FADMELIA

20/456423/TP/12718

Salah satu tantangan utama dalam mengembangkan produk daging analog bagi produsen adalah membuat daging analog dengan serat dan tekstur yang menyerupai otot daging sungguhan. Pada penelitian ini, dilakukan pengembangan produk daging katsu analog dengan serat buatan yang memanfaatkan gelasi cepat kalsium alginat. Pengembangan yang dilakukan menggunakan metode Taguchi dengan tujuan untuk memperoleh komposisi bahan terpilih yang dapat menghasilkan daging katsu analog dengan tekstur terbaik.

Faktor kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsentrasi larutan natrium alginat, konsentrasi larutan kalsium klorida, dan konsentrasi transglutaminase dengan masing-masing faktor terdiri dari dua level. *Orthogonal array* yang digunakan adalah $L_4(2^3)$ dengan masing-masing perlakuan dilakukan dua replikasi. Respons yang dianalisis adalah karakteristik tekstur *hardness*, *cohesiveness*, *springiness*, *adhesiveness*, *resilience*, *gumminess*, dan *chewiness*.

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perhitungan efek *means*, *Signal to Noise Ratio* (SNR), *Analysis of Variance* (ANOVA), dan *Grey Relational Analysis* (GRA). Hasil penelitian ini adalah faktor konsentrasi larutan kalsium berpengaruh signifikan terhadap karakteristik tekstur *resilience*. Kombinasi perlakuan yang menghasilkan daging katsu analog dengan tekstur terbaik adalah konsentrasi larutan natrium alginat 0,75%, konsentrasi larutan kalsium klorida 2%, dan konsentrasi transglutaminase 2,5%.

Kata kunci: gelasi kalsium alginat, metode Taguchi, karakteristik tekstur

DEVELOPMENT OF ANALOG KATSU MEAT FORMULA WITH ARTIFICIAL FIBERS FROM FILAMENTOUS FUNGI BASED ON TEXTURE CHARACTERISTICS

ABSTRACT

By :

FADMELIA

20/456423/TP/12718

One of the main challenges in developing meat analog products for manufacturer is to make analog meat with fibers and texture that resemble real meat muscles. In this research, analog katsu meat product development was carried out with artificial fibers utilizing calcium alginate rapid gelation. The development was carried out using the taguchi method with the aim of obtaining the selected ingredient composition that can produce analog katsu meat with the best texture.

The control factors used in this study were sodium alginate solution concentrations, calcium chloride solution concentration, and transglutaminase concentration with each factor consisting of two levels. Orthogonal array used was L4 (23) with each treatment carried out two replications. The response analyzed were texture characteristics of hardness, cohesiveness, springiness, adhesiveness, resilience, gumminess, and chewiness.

Data processing and analysis were conducted using means effect calculation, Signal to Noise Ratio (SNR), Analysis of Variance (ANOVA), and Grey Relational Analysis (GRA). The result of this research is that calcium chloride solution concentration factor has a significant effect on the resilience texture characteristics. The treatment combination that produced analog katsu meat with the best texture was 0,75% alginate solution concentration, 2% calcium solution concentration, and 2,5% transglutaminase solution concentration.

Keywords: calcium alginate gelation, Taguchi method, texture characteristics