

**PENENTUAN RASIO PENGECERAN DAN KONSENTRASI
CARBOXYLMETHYLCELLULOSE TERHADAP VISKOSITAS SAMBAL
PECEL CAIR DENGAN *RESPONSE SURFACE METHODOLOGY***

INTISARI

Oleh:

Titi Nur Hidayati

10/300773/TP/09876

Penelitian ini mempelajari tentang inovasi pangan tradisional sambal pecel menjadi bentuk cair siap saji. Tujuan penelitian ini adalah menentukan tingkat kekentalan sambal pecel cair siap saji yang disukai oleh konsumen, mendapatkan kondisi optimal sambal pecel cair siap saji dengan penambahan air serta zat penstabil CMC dilihat dari parameter nilai viskositas menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) hingga didapatkan profil karakteristik sambal pecel yang dipilih. RSM digunakan dalam penelitian pada faktor rasio pengenceran padatan sambal pecel dan air panas (b/b) dari 5:4 (1,25) hingga 5:8 (0,6) serta variasi konsentrasi *carboxymethylcellulose* (CMC) 0,1%-0,2% untuk mendapatkan nilai viskositas sambal pecel cair siap saji yang optimal. Target nilai viskositas sambal pecel cair siap saji dari uji sensoris adalah 1.804 Cp, yang kemudian digunakan sebagai target nilai viskositas sambal pecel cair dalam RSM. Dari hasil penelitian ini didapatkan rasio pengenceran padatan sambal pecel : air (b/b) sebesar 5 : 2,9 (1,73) dan konsentrasi CMC 0,17% untuk mendapatkan sambal pecel cair siap saji dengan viskositas 1.810 cP. Hasil pengujian RSM menunjukkan bahwa karakteristik sifat fisik sambal pecel cair siap saji yang optimal adalah viskositas 1.810 cP, ukuran globula 140,3 μm , pH 5,63 dan warna L= 55,95; a=9,67; b=24,57, dengan kadar air 47,65%, kadar protein 10,73%, kadar lemak 17,93%, gula total 12,65% dan angka peroksida sebesar 12,75 ml.eq/kg.

Kata kunci : sambal pecel, sifat fisikokimia, CMC, RSM

DETERMINATION OF DILUTION RATIO AND CARBOXYLMETHYLCELLULOSE CONCENTRATION TO OBTAIN PECEL CHILI SAUCE WITH VISCOSITY USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY

ABSTRACT

By:

Titi Nur Hidayati

10/300773/TP/09876

In this study, food innovation in form of ready-to-serve traditional pecel chili sauce was measured. The aims were to determine optimum additional water ratio and *carboxymethyl cellulose* (CMC) stabilizer concentration to obtain ready-to-serve pecel chili sauce with optimum viscosity liked by consumers using *Response Surface Methodology* (RSM), as well as to measure characteristics of the most preferable *pecel* sauce. RSM was used to measure optimum viscosity obtained using dilution ratio of *pecel* sauce solid material with hot water (w/w) from 5 : 4 (1.25) to 5 : 8 (0.6) and CMC concentrations of 0.1% - 0.2%. Preferable pecel sauce viscosity obtained from sensory test was 1.804 cP, which then used as target viscosity measured using RSM. Results showed that ready-to-serve *pecel* sauce with 1.810 cP viscosity was obtained using optimum ratio of pecel sauce solid material : water (w/w) was 5 : 2.9 (1.73) and CMC concentration of 0.17%. RSM measurement showed that *pecel* sauce with optimum viscosity also had several characteristics such as globule size of 140.3 μm , pH of 5.63 and color intensity numbers of $L= 55,95$; $a=9,67$; $b=24,57$, with moisture content of 47.65%, protein content of 10.73%, fat content of 17.93%, total sugar content of 12.65%, and peroxide value of 12.75 ml.eq/kg.

Keywords: ready-to-serve pecel chili sauce, physiochemical properties, *carboxymethyl cellulose*, *Response Surface Methodology*