



Laporan Penelitian

“Optimasi Proses Hidrolisis Terhadap Gelatin Dari Tulang Ceker Ayam Kampung Dengan Response Surface Method (RSM)”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Kondisi optimal dari proses hidrolisis gelatin dari tulang ceker ayam kampung menggunakan metode RSM pada software Design Expert 13 yaitu pada rasio waktu perendaman 3,1121 jam dan konsentrasi pelarut 1,1151 M dihasilkan sebesar 0,4156 gram dengan nilai $R^2 = 0,6812$; $\text{predict } R^2 = 0,4921$; $\text{adj } R^2 = 0,6175$; dan $\text{adec precision} = 9,380$
2. Model penelitian yang diperoleh yaitu linear dengan persamaan untuk variabel aktual rendemen gelatin yang diperoleh yaitu $Y = 0,044937 + 0,735845 X_1 - 0,003402X_2$, dimana $Y = \text{kristal gelatin (gram)}$; $X_1 = \text{konsentrasi pelarut (M)}$; dan $X_2 = \text{lama waktu perendaman (jam)}$.

V.2 Saran

1. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk memperhatikan syarat-syarat RSM yaitu model yang harus signifikan, lack of fit tidak boleh signifikan, selisih antara $\text{adj } R^2$ dan $\text{predict } R^2$ kurang dari 0,2
2. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk memilih atau menambah variabel agar dapat menggunakan RSM jenis Box Bhenken desain.
3. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk menganalisa RSM menggunakan jenis software yang lainnya agar dapat membandingkan hasilnya.