

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Variable tetap meliputi suhu, waktu, dan konsentrasi. Sedangkan variable bergantung meliputi kadar Beta karoten, TSS, dan viskositas. Penentuan variable pada praktikum menggunakan metode Response Surface Methodology (RSM).

Nilai koefisien determinasi ( $R^2 = 0,81441$ ) menunjukkan bahwa 81,441 % dari variabilitas dalam respon dapat dijelaskan oleh model. Model regresi menunjukkan bahwa model ini sangat signifikan, seperti terbukti dari nilai F dari tes Fisher ( $F_{model} = 26,33$ ). Nilai kondisi optimum pengaruh variabel evaporasi terhadap kadar Betakaroten, diperoleh saat nilai kadar betakaroten lebih dari 0,5 % pada konsentrasi 35 g/L pada suhu 56–58°C selama 50–55 menit. Dan untuk nilai dari Viskositas berbanding lurus dengan densitas, Sedangkan densitas berbanding lurus dengan konsentrasi, suhu maupun waktu. Untuk TSS semakin besar konsentrasi semakin besar kadar TSSnya.

Pengaruh variable bebas terhadap viskositas, pada konsentrasi 35, suhu 37 °C, dan lama waktu 45 menit diperoleh nilai ph terkecil yaitu  $0,437 \pm 0,069$  sedangkan nilai ph terbesar diperoleh  $1,951 \pm 0,000$  pada konsentrasi 35, suhu 62°C, dan lama waktu 45 menit. Sedangkan untuk TSS, diperoleh TSS terbesar  $0,828 \pm 0,006$  g/ml pada konsentrasi 35, suhu 50°C, dan lama waktu 25,69 menit dan untuk TSS terkecil  $0,505 \pm 0,007$  diperoleh pada konsentrasi 35, suhu 62°C, dan lama waktu 45.

#### **1.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekstrak cabai merah yang telah terevaporasi agar dapat tetap mempertahankan sifat fisika, kimia, dan kandungan gizinya sehingga bisa memiliki umur simpan dalam waktu yang lama.