

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Kecepatan putar pengadukan dan waktu ekstraksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konsentrasi tanin yang diperoleh. Semakin besar kecepatan putar pengadukan dan semakin lama waktu ekstraksi maka konsentrasi tanin yang diperoleh juga akan meningkat. Konsentrasi tanin terbaik diperoleh pada kondisi operasi kecepatan putar pengadukan 300 rpm dan waktu ekstraksi 150 menit dengan hasil 0,13 %.
2. Nilai k_{La} yang diperoleh sebesar 0,00004 sekon^{-1} (100 rpm), 0,00005 sekon^{-1} (200 rpm), dan 0,00007 sekon^{-1} (300 rpm). Nilai koefisien bilangan tak berdimensi yang diperoleh berdasarkan hasil regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\frac{k_{La} \cdot dp^2}{Dm} = -0,000122116 \left[\frac{N\rho dp^2}{\mu} \right]^{0,5738} \left[\frac{\mu}{\rho Dm} \right]^{0,5247}$$

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan variasi suhu operasi ekstraksi, pelarut yang digunakan dan ukuran sampel bahan yang akan diekstraksi.
2. Sebaiknya dalam pemilihan sampel daun pepaya digunakanlah daun yang sudah tua, serta penyimpanan sampel dan hasil ekstraksi disimpan ditempat yang teduh.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi pelarut yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan antara koefisien perpindahan massa yang dihasilkan.