

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pembuatan zat warna alami dari daun jambu biji (*psidium guajava*) dengan metode ekstraksi maserasi (ditinjau dari pengaruh konsentrasi pelarut), dapat disimpulkan bahwa:

1. Konsentrasi Etanol (C_2H_5OH) yang terbaik pada pembuatan zat warna alami dari daun jambu biji (*psidium guajava*) dengan metode ekstraksi maserasi (ditinjau dari pengaruh konsentrasi pelarut), yaitu pada konsentrasi 70% menghasilkan zat warna alami berwarna coklat pekat.
2. Penggunaan etanol (C_2H_5OH) sebagai pelarut memiliki pengaruh terhadap nilai absorbansi, dimana semakin tinggi konsentrasi etanol maka semakin rendah nilai absorbansi yang didapat, semakin rendah konsentrasi etanol maka nilai absorbansi yang didapat semakin tinggi. Hal ini juga menunjukkan intensitas zat warna alami terbaik pada nilai absorbansi yang paling tinggi. Pada penelitian ini nilai Absorbansi yang paling tinggi sebesar 0,68340. Kemudian penggunaan etanol (C_2H_5OH) sebagai pelarut memiliki pengaruh terhadap nilai pH, semakin tinggi konsentrasi pelarut etanol maka nilai pH semakin rendah (mendekati asam), sedangkan semakin rendah konsentrasi pelarut etanol maka nilai pH semakin tinggi (mendekati basa). Pada penelitian ini nilai pH tertinggi sebesar 8,1, dimana hal ini menunjukkan bahwa intensitas zat warna alami terbaik yaitu dalam keadaan basa. Kemudian penggunaan etanol (C_2H_5OH) sebagai pelarut memiliki pengaruh terhadap indeks bias, semakin tinggi konsentrasi pelarut etanol maka indeks bias yang didapat semakin rendah, sedangkan semakin rendah konsentrasi pelarut etanol maka indeks bias yang didapat semakin tinggi. Pada penelitian ini, didapatkan indeks bias tertinggi sebesar 1,34915, dimana hal ini menunjukkan bahwa indeks bias yang tinggi menentukan kualitas intensitas zat warna alami dari ekstrak daun jambu biji yang terbaik. Kemudian penggunaan etanol (C_2H_5OH) sebagai pelarut memiliki pengaruh

terhadap densitas, semakin tinggi konsentrasi pelarut etanol maka densitas yang didapat semakin rendah, sedangkan semakin rendah konsentrasi pelarut etanol maka densitas yang didapat semakin tinggi. Pada penelitian ini, didapatkan densitas tertinggi sebesar 1,077599 gr/cm, dimana hal ini menunjukkan bahwa densitas yang tinggi menentukan kerapatan massa yang besar pada zat warna alami yang dihasilkan dari ekstrak daun jambi biji.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, disarankan kepada penelitian selanjutnya untuk melakukan penyimpanan sampel setelah dilakukan ekstraksi maserasi dan distilasi pada suhu dingin (16°C - 20°C) agar memperoleh ekstrak zat warna alami yang lebih baik. Kemudian waktu maserasi lebih dilamakan lagi agar memperoleh ekstrak zat warna alami lebih banyak dan mengaplikasikan zat warna alami yang dihasilkan ke produk.