

1. Seorang mahasiswa menganalisis asam bebas pada jambu biji. Untuk mempersiapkan sampel tersebut, ia mengambil sampel sebanyak 50 g daging buah, meblendernya dalam 100 mL aquadest, mensentrifius, memasukkan cairannya ke labu ukur 250 mL, lalu menambah aquadest hingga tera. Karena khawatir kandungan asam bebasnya terlalu tinggi, ia **mengencerkan** sampel ini. Untuk itu, ia memipet 50 mL sampel tersebut, memasukkannya ke dalam labu ukur 200 mL, lalu menambah aquadest hingga tera. Sampel ini kemudian dimasukkan ke botol sampel ukuran 100 mL untuk analisis berikutnya. Pada saat analisis asam bebas, ia memipet 2 kali @ 2 mL dari sampel di botol sampel tersebut, memasukkannya ke dalam 2 labu erlenmeyer, ke dalamnya masing-masing ditambah 8 mL aquadest, lalu menitrasinya dengan 0,1 N NaOH dengan bantuan fenolftalein. Pada akhir titrasi diperoleh data NaOH yang terpakai sbb.: 1,12 mL dan 1,08 mL. Jika diketahui faktor NaOH = 1,1012, berapa nilai rerata asam bebas (dalam gram asam sitrat per 100 g daging buah)?

2 Seorang mahasiswa lainnya menganalisis asam bebas pada jambu biji. Untuk mempersiapkan sampel tersebut, ia mengambil sampel sebanyak 40,65 g daging buah, meblendernya dalam ± 100 mL aquadest, mensentrifius, memasukkan cairannya ke labu ukur 250 mL, lalu menambah aquadest hingga tera. Karena khawatir kandungan asam bebasnya terlalu tinggi, ia mengencerkan sampel ini. Untuk itu, ia memipet 50 mL sampel tersebut, memasukkannya ke dalam labu ukur 200 mL, lalu menambah aquadest hingga tera. Setelah mencampurnya dengan baik, sebagian dari sampel tsb. kemudian dimasukkan ke botol sampel ukuran 100 mL untuk analisis berikutnya. Pada saat analisis asam bebas, ia memipet 2 kali @ 2 mL dari sampel di botol sampel tersebut, memasukkannya ke dalam 2 labu erlenmeyer, ke dalamnya masing-masing ditambah ± 8 mL aquadest, lalu menitrasi dengan 0,1 N NaOH dengan bantuan fenolftalein. Pada akhir titrasi diperoleh data NaOH yang terpakai sbb.: 1,36 mL dan 1,34 mL. Jika diketahui faktor NaOH = 1,1012, berapa nilai rerata asam bebas (dalam gram asam sitrat per 100 g daging buah)?