

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Titration iodometri adalah suatu proses tak langsung yang melibatkan iod. Ion iodida berlebih ditambahkan pada suatu zat pengoksid sehingga membebaskan iod, yang kemudian dititrasi dengan natrium thiosulfat. Dalam laboratorium kimia titration iodometri biasanya menggunakan suatu indikator yang disebut dengan kanji atau amylum.

Indikator tersebut akan menghasilkan warna biru, karena berikatan dengan iodine (I_2). Hal ini disebabkan oleh struktur molekulnya yang berbentuk spiral. Sifat ini dapat digunakan untuk menganalisa adanya pati. Untuk indikator yang digunakan dalam suatu titration iodometri hanya larutan kanji yang baru saja dipersiapkan yang boleh dipergunakan, karena amylum itu mempunyai sifat keburukan sebagai berikut : bersifat tidak larut dalam air dingin, ketidak stabilan suspensinya dalam air, dengan iod memberi suatu kompleks yang tak dapat larut dalam air, sehingga kanji tak boleh ditambahkan terlalu dini dalam titration (karena itu, dalam titration iod, larutan kanji hendaknya tidak ditambahkan sampai tepat sebelum titik akhir, ketika warna I_2 mulai memudar), kadang-kadang terdapat titik akhir yang hanyut, yang mencolok bila larutan encer. Dan apabila larutan kanji dipanaskan beberapa perubahan selama terjadi gelatinisasi, mula-mula suspensi yang keruh seperti susu tiba-tiba menjadi jernih pada suhu tertentu.

Kisaran suhu menyebabkan bentuk granula (butiran) dalam air panas menyebabkan membengkak sedemikian rupa sehingga tidak lagi kembali ke bentuk normal disebut Birefringent End Point Temperatur atau disingkat BEPT. Adapun suhu BEPT yaitu rendah ($55-69^{\circ}\text{C}$), sedang ($70-74^{\circ}\text{C}$), dan tinggi ($75-77^{\circ}\text{C}$). Sehingga larutan amylum mempunyai daya pakai dalam waktu yang tertentu, dan lama-kelamaan amylum yang disimpan dalam beberapa hari atau minggu akan mengalami kerusakan dan memberi endapan kristal didasar wadahnya (F. G. Winarno, 2004).

B. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan adalah berapa lamakah larutan amylum 1% dari serbuk pro analisa dan tepung kanji dapat bertahan dan layak digunakan sebagai indikator.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui daya tahan larutan amylum 1% dari bahan serbuk pro analisa yang terbuat dari dan tepung kanji yang digunakan sebagai indikator dalam metode titrimetri.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah

1. Memberi informasi kepada Teknisi Laboratorium tentang daya tahan amyllum 1% antara pro analisa dan tepung kanji.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan bagi peneliti.

