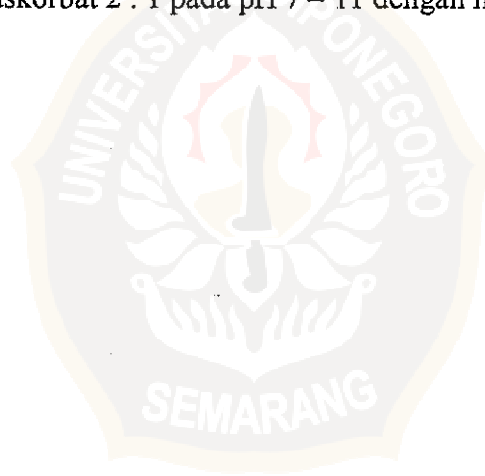


RINGKASAN

Asam askorbat adalah suatu senyawa organik esensial yang diperlukan untuk berbagai proses metabolisme. Penentuan konsentrasi asam askorbat penting dilakukan, untuk memperkirakan banyaknya obat-obatan dan bahan pangan yang harus dikonsumsi. Metode penentuan konsentrasi asam askorbat secara SSA Nyala yang pernah dilakukan dengan oksidator logam transisi Fe(III) dan Cr(VI) masih mempunyai kelemahan di antaranya reaksi reduksi logam transisi oleh asam askorbat yang rumit. Pada penelitian ini, diusulkan penentuan konsentrasi asam askorbat secara SSA Nyala menggunakan oksidator logam Cu(II).

Penentuan konsentrasi asam askorbat dilakukan dengan mereaksikan asam askorbat dengan Cu(II) dan NaOH dengan penambahan tartrat disertai pemanasan. Konsentrasi asam askorbat yang dipilih adalah 100 mg/L, dengan volume 10 mL, konsentrasi Cu(II) divariasikan 100, 200, 300, 400, dan 500 mg/L dengan volume sebanyak 10 mL, sedangkan konsentrasi NaOH dan tartrat masing-masing 400 mg/L dengan volume 10 mL. Variasi pH larutan dilakukan pada penentuan asam askorbat 100 mg/L dengan konsentrasi Cu(II) 200 mg/L dengan pH 5, 7, 9, 11, dan 13.

Metode tidak langsung secara spektrofotometri serapan atom nyala pada penentuan asam askorbat dengan mereduksi logam Cu dapat diaplikasikan pada penentuan asam askorbat pada tablet vitamin C dengan perbandingan konsentrasi Cu(II) dengan asam askorbat 2 : 1 pada pH 7 – 11 dengan nilai pungut balik 88,34%.



SUMMARY

Ascorbic acid is an essential organic compound needed in metabolism processes. The determination of ascorbic acid concentration is important to be done to predict the quantity of drugs and food stuff that must be consumed. The later method by flame AAS used Fe(III) and Cr(VI) as oksidator still has a weakness, complicated reaction between transition metal reduction and ascorbic acid. In the research, method used Cu(II) as oksidator.

The determination of ascorbic acid concentration was done by reacting ascorbic acid, Cu(II) and NaOH with an adding of tartrat while heated. Ascorbic acid concentration was chosen 100 mg/L, and volume 10 mL. Concentration of Cu(II) is variated from 100, 200, 300, 400, and 500 mg/L with volume 10 mL. Concentration NaOH and tartrat 400 mg/L with volume 10 mL. Variation of pH solution was done at determination ascorbic acid 100 mg/L with concentration of Cu(II) is 200 mg/L and pH 5, 7, 9, 11, and 13.

Indirect method by flame AAS by reducing Cu can applied at vitamin C tablet with the concentration comparison between Cu(II) and ascorbic acid 2 : 1 at pH of 7 – 11 with recovery 88.34%.

