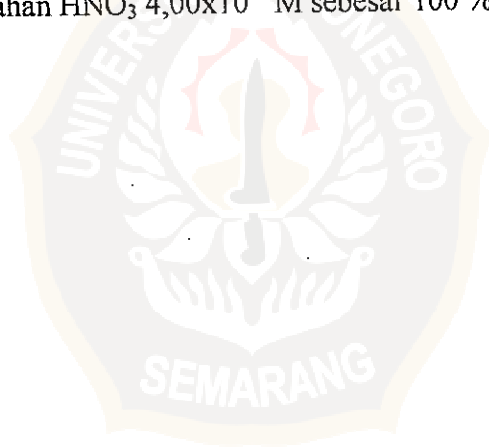


## RINGKASAN

Fosfat dapat menyebabkan gangguan terhadap respon analitik magnesium pada Spektrofotometri serapan atom, ion fosfat membentuk oksida yang stabil secara termal dengan ion magnesium. Gangguan oleh fosfat dapat dikurangi dengan menambahkan *Releasing agent*  $\text{HNO}_3$  atau  $\text{HNO}_3$  dengan gliserol.

Penelitian pengaruh fosfat terhadap respon analitik magnesium telah dilakukan, dengan cara menganalisis campuran yang mengandung magnesium 1,233 ppm dan fosfat dengan variasi konsentrasi  $5,10 \times 10^{-5}$ ;  $1,02 \times 10^{-4}$ ;  $1,53 \times 10^{-4}$ ;  $2,04 \times 10^{-4}$ ;  $2,55 \times 10^{-4}$ ;  $5,10 \times 10^{-4}$ ;  $7,65 \times 10^{-4}$ ;  $2,00 \times 10^{-3}$ ;  $4,00 \times 10^{-3}$ ;  $1,20 \times 10^{-2}$ ;  $2,00 \times 10^{-2}$ ;  $2,80 \times 10^{-2}$ ;  $3,60 \times 10^{-2}$  M menggunakan spektrofotometer serapan atom nyala pada panjang gelombang 285,2 nm. Penentuan konsentrasi optimum *Releasing agent*  $\text{HNO}_3$  atau  $\text{HNO}_3$  dengan gliserol dilakukan analisis campuran yang mengandung magnesium 1,233 ppm, fosfat  $5,10 \times 10^{-3}$  M, dan  $\text{HNO}_3$  1 M dengan variasi volume  $\text{HNO}_3$  2; 4; 6; 8 mL, serta analisis campuran yang mengandung magnesium 1,233 ppm, fosfat  $5,10 \times 10^{-3}$  M, dan campuran  $\text{HNO}_3$  1 M dengan gliserol 1 M pada variasi perbandingan volume  $\text{HNO}_3$  dengan gliserol 1:1; 1:3; dan 3:1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fosfat dengan konsentrasi sekitar  $2,80 \times 10^{-2}$  M memberikan interferensi terbesar dengan *recovery* sebesar 2,32 %. *Recovery* optimum magnesium yang terbaik adalah dengan *releasing agent*  $\text{HNO}_3$ , diperoleh pada penambahan  $\text{HNO}_3$   $4,00 \times 10^{-1}$  M sebesar 100 %.



## SUMMARY

Phosphate can cause interference to analytical response of magnesium on atomic absorption spectrophotometry. Phosphate ions form stable oxide by thermal with magnesium ion. Phosphate interference can reduce by the addition of  $\text{HNO}_3$  or  $\text{HNO}_3$  with glycerol.

Research of phosphate interference to analytical response of magnesium has been done, treatment of analysis in solution that contain 1.233 ppm of magnesium and phosphate by varying concentration  $5.10 \times 10^{-5}$ ,  $1.02 \times 10^{-4}$ ,  $1.53 \times 10^{-4}$ ,  $2.04 \times 10^{-4}$ ,  $2.55 \times 10^{-4}$ ,  $5.10 \times 10^{-4}$ ,  $7.65 \times 10^{-4}$ ,  $2.00 \times 10^{-3}$ ,  $4.00 \times 10^{-3}$ ,  $1.20 \times 10^{-2}$ ,  $2.00 \times 10^{-2}$ ,  $2.80 \times 10^{-2}$ ,  $3.60 \times 10^{-2}$  M is by using atomic absorption spectrophotometer at wavelength 285.2 nm. Determination of optimum concentration of *Releasing agent*  $\text{HNO}_3$  or  $\text{HNO}_3$  with glycerol treatment of analysis in solution that contain 1.233 ppm of magnesium,  $5.10 \times 10^{-3}$  M phosphate and 1 M of  $\text{HNO}_3$  by varying volume 2, 4, 6, 8 mL, and also analysis in solution that contain magnesium 1.233 ppm, phosphate  $5.10 \times 10^{-3}$  M, and  $\text{HNO}_3$  1 M mixture with gliserol 1 M at comparison of  $\text{HNO}_3$  and glycerol by varying volume 1:1; 1:3; and 3:1.

Result of research shows that  $2.80 \times 10^{-2}$  M of phosphate gives biggest interference with recovery equal to 2.32 %. The best optimum recovery of magnesium be gotten by the addition of  $\text{HNO}_3$   $4.00 \times 10^{-1}$  M equal to 100 %.

