

## INTISARI

Metode analisis untuk menetapkan kadar kalsium dan magnesium dalam bahan pangan secara simultan masih terbatas. Analisis secara spektrofotometri UV-Visibel derivatif secara simultan telah memenuhi syarat validasi yaitu sensitif, selektif, linear, akurat, dan teliti. Namun aplikasi penetapan kadar kalsium dan magnesium dalam sampel dengan metode spektrofotometri UV-Visibel derivatif yang telah dikembangkan belum pernah dilakukan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui perbandingan kadar kalsium dan magnesium dalam ikan teri kacang, kedelai dan susu sapi segar dari 2 daerah yang berbeda.

Preparasi sampel dilakukan menggunakan destruksi basah. Larutan standar campuran Ca dan Mg dibuat dalam konsentrasi 100 ppm sedangkan indikator mureksid 80 ppm dengan pelarut metanol : akuadest (2:3). Penetapan kadar Ca dan Mg dianalisis pada lamda 555 nm dan 466 nm. Proses derivatifisasi dilakukan pada orde 2 untuk Ca dan orde 4 untuk Mg.

Hasil penelitian menunjukkan kadar Ca dan Mg dalam ikan teri Rembang sebesar  $17,79 \text{ mg/100g} \pm 1,49$  dan  $8,07 \text{ mg/100g} \pm 0,68$ , sedangkan ikan teri Batang  $7,17 \text{ mg/100g} \pm 1,40$  dan magnesium sebesar  $3,68 \text{ mg/100g} \pm 0,13$ . Pada kedelai Gunung Pati sebesar  $31,26 \text{ mg/100g} \pm 1,25$  dan  $28,9 \text{ mg/100g} \pm 0,31$ , sedangkan kedelai Grobogan sebesar  $38,13 \text{ mg/100g} \pm 4,79$  dan  $17,35 \text{ mg/100g} \pm 2,48$ . Pada susu yang berasal dari Bawen sebesar  $17,44 \text{ mg/100mL} \pm 4,81$  dan  $5,25 \text{ mg/100mL} \pm 0,52$ , sedangkan susu yang berasal dari Ngaliyan sebesar  $43,25 \text{ mg/100mL} \pm 1,26$  dan  $4,36 \text{ mg/100mL} \pm 0,39$ .

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan perbandingan kadar Ca dan Mg dari dua daerah yang berbeda dalam sampel ikan teri terdapat perbedaan signifikan. Pada sampel kedelai hanya kadar Mg yang terdapat beda signifikan, sedangkan dalam sampel susu hanya Ca yang terdapat beda signifikan.

**Kata kunci :** ikan teri, kedelai, susu sapi segar, spektrofotometri UV-Vis derivatif, kalsium, magnesium.