

**Ilfamuna. 062100055. 2005. Studi Ketidakpastian Metode Analisis Hara Makro dan Mikro pada Jaringan Tanaman. Dibawah bimbingan: DR. Achmad Hidayat, M.Sc dan Nana Suryana, M.Sc.**

---

## RINGKASAN

Yang dimaksud dengan studi untuk menetapkan ketidakpastian adalah usaha untuk mengelaborasi parameter yang berhubungan dengan hasil pengukuran yang menunjukkan penyebaran nilai yang mencirikan bahan yang dianalisis. Laboratorium BB Litbang Biogen, walaupun telah beroperasi sejak tahun 1980, namun dalam laporan hasil analisisnya, tidak menyertakan ketidakpastian metoda, atau ketidakpastian metode yang dilaporkan tidak ditetapkan sesuai dengan kaedah yang benar. Ketidakpastian metode yang ditetapkan selama ini berdasarkan pada presisi atau keterulangan metode. Oleh karena pedoman ISO 17025 atau SNI 19-17025-2000 mengharuskan laboratorium terakreditasi untuk menetapkan ketidakpastian metode berdasarkan pada semua sumber ketidakpastian yang signifikan, maka adalah sangat penting dan sudah saatnya, bahwa penelitian mengenai ketidakpastian metode tersebut harus dimulai.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari sumber-sumber ketidakpastian metode analisis kimia N-Organik, K, Na, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu dan Zn pada jaringan tanaman dan mempelajari variasi diantara unsur-unsur hara dan perbedaan karakteristik sumber-sumber ketidakpastian. Dua metode yang digunakan adalah metode yang mengacu pada Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan Eurachem, dan metode yang menggunakan data *Internal Quality Control* mengacu pada *Australian Government Analytical Laboratories* (AGAL) dan Komite Akreditasi Nasional (KAN).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh hasil analisis dan ketidakpastian yaitu  $0.97 \pm 0.08$  % untuk N-Organik. Untuk penentuan hara makro dan mikro secara SSA masing-masing adalah sebagai berikut; K adalah  $2.87 \pm 0.06$ %, Na adalah  $0.49 \pm 0.03$  %, Ca adalah  $0.44 \pm 0.024$  %, Mg adalah  $0.19 \pm 0.005$  %, Fe adalah  $284.6 \pm 9.2$  ppm, Mn adalah  $745.4 \pm 26.8$  ppm, Cu adalah  $9.6 \pm 0.36$  ppm dan Zn adalah  $65.6 \pm 1.4$  ppm. Saat perhitungan ketidakpastian dengan menggunakan data *Internal Quality Control* didapatkan ketidakpastian yang menurun untuk K adalah  $3.0 \pm 0.02$  %, Na adalah  $0.49 \pm 0.002$  %, Ca adalah  $0.44 \pm 0.001$  % dan Mg adalah  $0.19 \pm 0.0004$  %. Pengaruh yang paling dominan dari ketidakpastian umumnya berasal dari presisi atau *repeatability*.

Kata Kunci : Ketidakpastian, hara makro dan mikro pada jaringan tanaman, penentuan hara makro dan mikro pada jaringan tanaman.