

# **PENENTUAN METAMFETAMINA DENGAN GC-MS DALAM CONTOH RAMBUT DI PUSLABFOR BARESKRIM POLRI SENTUL, BOGOR**

Amartya Meilani Pratiwi Sugiarto

Program Studi DIII Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

Email: [amartyaaa1905@gmail.com](mailto:amartyaaa1905@gmail.com)

## **INTISARI**

Telah dilakukan penentuan metamfetamina dengan GC-MS dalam ekstrak rambut non-derivatif. Pusat Laboratorium Forensik (Puslabfor) Bareskrim Polri khususnya bidang Narkobafor melakukan pengembangan metode analisis untuk mengidentifikasi metamfetamina dalam ekstrak spesimen rambut, maka hal ini bertujuan untuk mengkonfirmasi kesesuaian sistem, mengkonfirmasi hasil analisis, dan mem-validasi metode agar dapat digunakan secara rutin. Adapun parameter yang dilakukan dalam uji kesesuaian sistem yaitu selektivitas, presisi, dan limit deteksi (LOD) instrumen. Hasil analisis metamfetamina dalam ekstrak rambut setelah melalui proses preparasi seperti dekontaminasi, homogenisasi, pelarutan, dan ekstraksi, dianalisis menggunakan GC-MS. Parameter validasi yang ditentukan dalam metode ini yaitu linieritas, limit deteksi (LOD) dan limit kuantitas (LOQ), presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian. Hasil yang diperoleh untuk mengkonfirmasi uji kesesuaian sistem seperti resolusi sebesar 17,35; presisi instrumen sebesar 3,61% dengan CV Horwitz 10,08%; dan LOD instrument 0,0031 µg/mg, sedangkan untuk hasil analisis spesimen rambut dengan spike-plasebo sebesar 0,0427 µg/mg. Berdasarkan parameter-parameter validasi metode diperoleh hasil linieritas dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,998; LOD 5,0244 mg/L dan LOQ 16,7481 mg/L; presisi (%RSD) 20,11% dengan CV Horwitz 25,72%; akurasi (%R) 103,59%; dan estimasi ketidakpastian sebesar 0,0197 µg/mg.

Kata kunci: Metamfetamina, Non-Derivatif, Validasi Metode, GC-MS.