

PERBANDINGAN METODE JAPANES INDUSTRIAL STANDARD (JIS) DENGAN AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIAL (ASTM) DALAM PENENTUAN KADAR EMISI FORMALDEHIDA PADA KAYU LAPIS DI PT SUMBERGRAHA SEJAHTERA

Heni Fitriani

15231050

Program Studi DIII Analisis Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: henifitriani154@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan perbandingan metode *Japanes industrial standard* 1460-2001 (JIS) dan metode *American standard testing and materia* D5582-2006 (ASTM) di PT Sumber Graha Sejahtera pada penentuan kadar emisi formaldehida sampel kayu lapis secara spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 412 untuk JIS dan 580 untuk ASTM. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi formaldehida yang teremisi ditangkap oleh air suling. Kedua metode dilakukan dengan 2 sampel yang berbeda yaitu T2E2 dan T2F4. Parameter pengendalian mutu yang digunakan yaitu uji presisi, uji LOD dan LOQ, uji-T *one tail*, dan ketidakpastian pengukuran. Hasil kadar emisi formaldehida menunjukkan rata-rata dari sampel T2E2 metode JIS sebesar 0,9940 mg/L dan ASTM sebesar 0,4093 mg/L. Sedangkan sampel T2F4 metode JIS sebesar 0,2824 mg/L dan ASTM sebesar 0,0361 mg/L. Perbandingan hasil emisi formaldehida pada kelima pengulangan sampel dengan perbedaan 2 sampel dan 2 metode menggunakan metode uji-T *one tail* menunjukkan nilai t hitung > t tabel, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua metode memberikan hasil yang berbeda secara signifikan. Emisi formaldehida yang tidak diharapkan pada sampel kayu lapis T2E2 melebihi ambang batas sedangkan sampel T2F4 pada kayu lapis tidak melebihi ambang batas yang telah ditetapkan pada kedua metode JIS dan ASTM. Perbandingan kedua metode memiliki presisi yang berbeda, metode JIS memiliki presisi yang baik karena %RSD analisis yang dihasilkan kurang dari 2% atau %RSD < %CV Horwitz, sedangkan metode ASTM tidak memiliki presisi yang baik karena hasil % RSD > 2% atau %RSD > CV Horwitz.

Kata kunci: perbandingan metode, emisi formaldehida