

VERIFIKASI METODE JAS 322-2013 PENENTUAN EMISI FORMALDEHID PADA KAYU LAPIS DENGAN SPEKTROFOTOMETER UV - VISIBEL DI PT. SUMBER GRAHA SEJAHTERA BALARAJA

Meli Fitriyana

Program Studi DIII Analisis Kimia Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14,5 Yogyakarta
Email: Melifitriyana15@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan verifikasi metode penentuan emisi formaldehid dalam sampel kayu lapis di PT Sumber Graha Sejahtera. Penentuan kadar emisi formaldehid dilakukan dengan metode spektrofotometer UV-Visibel pada panjang gelombang 412 nm yang merupakan standar dari metode JAS (*Japanese Agricultural Standard*), sehingga perlu dilakukan verifikasi karena metode yang dipakai sudah baku tetapi tetap harus melakukan verifikasi kembali untuk menyesuaikan dengan laboratorium yang bersangkutan dengan parameter penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar emisi formaldehid rata-rata pada sampel kayu lapis 311 tipe F2F4S yaitu 5 ply sebesar 0,06 mg/L, 7 ply sebesar 0,06 mg/L, dan 9 ply sebesar 0,06 mg/L berdasarkan standar JAS 322–2013, kayu lapis tersebut termasuk dalam klasifikasi F*** termasuk rendah emisi. Resin 377D tipe T2E2 yaitu, 5 ply sebesar 0,87 mg/L, dan 9 ply sebesar 0,97 mg/L berdasarkan standar JAS 322-2013, kayu lapis tersebut termasuk dalam klasifikasi F** termasuk masih banyak emisi. Nilai presisi yang diperoleh kurang dari 2% sehingga pengulangan sampel dapat dikatakan baik. Hasil yang didapatkan untuk kayu lapis 311 tipe T2F4S untuk 5,7, dan 9 ply sebesar $0,06 \text{ mg/L} \pm 1,73 \times 10^{-2}$; $0,06 \text{ mg/L} \pm 1,67 \times 10^{-2}$; $0,06 \text{ mg/L} \pm 1,67 \times 10^{-2}$ dan kayu lapis 377 D tipe T2E2 untuk 5 dan 9 ply sebesar $0,87 \text{ mg/L} \pm 2 \times 10^{-2}$ dan $0,97 \text{ mg/L} \pm 0,47 \times 10^{-2}$. Perbandingan hasil uji emisi formaldehid pada ketiga sampel yang berbeda memenuhi syarat keberterimaan dengan menggunakan metode anova *two way* dengan hasil uji homogenitas sebesar 0,022, uji Tukey HSD sebesar 0,939 dan uji Duncan sebesar 0,754 menunjukkan bahwa ketiga sampel memberikan hasil yang berbeda secara signifikan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai linearitas sebesar 0,9999 dan penentuan LOD sebesar 0,04 mg/L untuk LOQ didapatkan nilai sebesar 0,12 mg/L.

Kata kunci: emisi formaldehid, kayu lapis, spektrofotometer UV-Visibel, verifikasi.