

INTISARI

Salah satu pengawet makanan yang diusulkan sebagai pengganti formalin dan boraks adalah asap cair, yang merupakan hasil pirolisis lignin dan selulosa. Di dalam asap cair diduga ada kandungan senyawa fenolik sehingga dapat digunakan untuk mengawetkan makanan. Padahal senyawa fenolik sangat toksik, bahkan dapat menimbulkan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar senyawa fenolik pada kedua jenis asap cair yang mengalami cara pengolahan yang berbeda.

Penelitian ini termasuk penelitian non-eksperimental analitik dengan rancangan penelitian acak lengkap pola satu arah. Pada penelitian ini, kadar senyawa fenolik total dalam asap cair ditetapkan dengan metode bromatometri. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Paired Samples T-test* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar senyawa fenolik dalam asap cair dua kali distilasi disertai penyaringan ($1,71 \pm 0,04$) % ^b/_b dan asap cair satu kali destilasi ($2,20 \pm 0,04$) % ^b/_b. Dari analisis *T-test* didapatkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar senyawa fenolik total dalam asap cair dua kali distilasi disertai penyaringan dengan asap cair satu kali distilasi. Dalam hal ini, kadar senyawa fenolik total dalam asap cair dua kali distilasi disertai penyaringan lebih sedikit daripada asap cair satu kali distilasi.

Kata kunci : Senyawa Fenolik, Bromatometri, asap cair

ABSTRACT

Liquid smoke is one of preservatives that is claimed to substitute formalin and borax. It is gained throughout the busting of lignin and cellulose in plant. Therefore, it may contains phenol substances. In the other hand, phenol is very toxic as it can causes sudden death on human. This research is aimed to determine the phenol substances level in two different kinds of liquid smoke.

This research is one direction completed random analitic non-experimental design. In this research, phenol substances in liquid smoke is detemined throughout bromatometric method. The data then analyzed with Paired Samples T-test in confidence level 95%.

The result shows that average level of phenol substance in twice distilled and refined liquid smoke is $(1.71 \pm 0.04) \% \text{ w/w}$ while $(2.20 \pm 0.04) \% \text{ w/w}$ in once distilled liquid smoke. Based on the Paired T-test result, there is a significant difference of phenolic substances cointained in both liquid smoke. In this case, the level of phenolic substances in twice distilled and refined liquid smoke is smaller than in once distilled liquid smoke.

Keywords : Phenol substances, Bromatometric method, liquid smoke