

Penetapan kadar etanol dan metanol pada minuman beralkohol secara kromatografi gas

Muhammad Fachmi Adi Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176643&lokasi=lokal>

Abstrak

Minuman beralkohol adalah minuman yang diproduksi dengan cara memfermentasikan bahan yang mengandung gula menjadi etanol dan karbondioksida. Telah diketahui, tidak hanya etanol saja yang menjadi bahan utama dalam minuman beralkohol, seringkali ditemukan adanya metanol dalam minuman beralkohol. Untuk menganalisis kandungan etanol dan metanol tersebut digunakan metode kromatografi gas. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar etanol dan metanol pada minuman beralkohol dengan kondisi analisis optimum campuran etanol dan metanol pada tekanan gas pembawa 70 kPa, suhu injektor 100°C, suhu detektor 100°C, menggunakan pemrograman suhu dengan suhu awal 30°C dipertahankan selama 10 menit sampai suhu 150°C dipertahankan 5 menit dan menggunakan butanol sebagai pelarut. Dari 7 sampel yang diperiksa, satu sampel mengandung metanol yaitu pada sampel D dengan kadar $(0,1037 \pm 0,0032)\%$ v/v, lima sampel mengandung etanol dengan kadar berturut-turut sebesar $(12,6217 \pm 0,1546)\%$ v/v, $(3,5825 \pm 0,0927)\%$ v/v, $(13,1819 \pm 0,6154)\%$ v/v, $(3,1758 \pm 0,0768)\%$ v/v dan $(17,6964 \pm 0,1157)\%$ v/v. dan dua sampel tidak mengandung etanol dan metanol yaitu pada sampel A dan B.

<hr>Alcoholic beverages are drinks that produced by fermented compound that contain sugar become ethanol and carbondioxyde. As know, etanol not only the main component in alcoholic beverages, mostly found methanol in alcoholic beverages too. To analyze the ethanol and methanol contents, the gas chromatography methods is used. This research is purposed to determine the ethanol and methanol contents in alcoholic beverages. with optimum analytical condition of ethanol and methanol, with 70 kPa carrier gas pressure, 100°C injector temperature, 100°C detector temperature within temperature programmed with beginning temperature is 30°C which maintaining for 10 minutes until the temperature 150°C that maintaining for 5 minutes and using butanol as a solvent. Out of the 7 tested samples, one sample contain methanol in sample D with content is $(0,1037 \pm 0,0032)\%$ v/v, five samples contain ethanol with contents are $(12,6217 \pm 0,1546)\%$ v/v, $(3,5825 \pm 0,0927)\%$ v/v, $(13,1819 \pm 0,6154)\%$ v/v, $(3,1758 \pm 0,0768)\%$ v/v and $(17,6964 \pm 0,1157)\%$ v/v respectively, and two samples are not contain ethanol and methanol which are in sample A and B.