

**DETEKTOR ALKOHOL PADA MINUMAN DILENGKAPI TAMPILAN
GOLONGAN ALKOHOL BERBASIS ARDUINO UNO**

¹Hendri Kurniawan, ¹Sigit Widadi, ^{1,2}Heri Purwoko

¹Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta

E-mail : hendri.kurniawan.2014@vokasi.umy.ac.id, swdskom@gmail.com

INTISARI

Dalam bidang kimia, alkohol adalah istilah yang umum untuk senyawa organik apapun yang memiliki gugus hidroksil (OH) yang terikat pada atom karbon dan masih terikat lagi dengan atom hidrogen ataupun atom karbon lainnya. Mengonsumsi alkohol secara berlebihan dapat memberikan dampak yang buruk bagi tubuh dan kesehatan. Diantaranya, merusak sistem kinerja otak, gangguan jantung, penyakit kanker, keracunan, bahkan kematian.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang detektor alkohol yang memiliki fungsi untuk mendeteksi keberadaan alkohol dengan harapan memudahkan user agar dapat mengetahui keberadaan alkohol dan level alkohol pada suatu minuman ataupun larutan. Alat ini menggunakan sensor alkohol MQ-3 sebagai pendeteksi gas alkohol yang kemudian ditampilkan pada display LCD.

Hasil data pengujian didapatkan dengan cara membandingkan kadar alkohol yang terbaca pada alat dengan kadar alkohol pada alkoholmeter. Dari pengujian alat ini didapatkan hasil error tertinggi 20 % pada pengujian kadar alkohol 5 %. Dan rata-rata hasil nilai error secara keseluruhan sebesar 6.97 %. Hasil error pada alat masih pada batas toleransi, sehingga alat ini layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Alkohol, Golongan Alkohol, MQ-3

ALCOHOL DETECTOR FOR BEVERAGES WITH DISPLAY OF ALCOHOL CLASS BASED ON ARDUINO UNO

¹Hendri Kurniawan, ¹Sigit Widadi, ^{1,2}Heri Purwoko

¹Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta

E-mail : hendri.kurniawan.2014@vokasi.umy.ac.id, swdskom@gmail.com

ABSTRACT

In the field of chemistry, alcohol is a general term for any organic item having a hydroxyl (OH) group attached to a carbon atom and still bonded with a hydrogen atom or other carbon atom. Excessive alcohol consumption can have a devastating effect on the body and health. Among them, damage the brain system, heart problems, cancer, poisoning, even death.

The purpose of this research is to design an alcohol detector that has a function to detect the presence of alcohol in the hope of facilitating the user to know the existence of alcohol and alcohol level in a drink or solution. This tool uses the MQ-3 alcohol sensor as an alcohol gas detector which is then displayed on the LCD display.

The results of the test data obtained by comparing the alcohol content that is read on the tool with alcohol content in alcoholmeter. From testing this tool obtained the highest error results 20% in the 5% alcohol content test. And the average result of the error value as a whole is 6,97%. The error results on the tool are still at the tolerance limit, so this tool is feasible to use.

Keywords: Alcohol, Alcohol Class, MQ-3