

Prototype Pendeteksi Kadar Alkohol menggunakan Sensor TGS 2620

Farchana Husein H¹, Meilia Safitri², Brama Sakti Handoko³¹*D3 Teknik Elektromedik*

²*Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, 55183

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

³*Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul*

hanahayaza@gmail.com, meilia.safitri@umy.ac.id

INTISARI

Seringkali yang menjadi penyebab utama kecelakaan lalu lintas ialah dalam menggunakan alkohol secara berlebihan pada saat mengemudi. Tes darah dan tes urin biasanya digunakan untuk mengecek kadar alkohol di dalam tubuh, tetapi cara ini membutuhkan waktu yang lama yaitu sekitar dua jam. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang alat yang bisa mendeteksi kadar alkohol di dalam tubuh. Sehingga alat ini bisa dijadikan baik sebagai pengaman maupun alat pengecekan pada manusia dimana terdapat sensor TGS 2620 sebagai pendeteksi kadar alkohol dari hembusan napas, *LCD* digunakan sebagai penampil dan *buzzer* sebagai alarm jika hasil menunjukkan angka di atas batas aman. Berdasarkan Pengukuran yang telah dilakukan, diperoleh hasil alat *prototype* pendeteksi kadar alkohol menggunakan sensor TGS 2620 ini mendeteksi kadar alkohol yang ada di dalam tubuh manusia melalui hembusan napas dalam satuan g/l dan % BAC (*Blood Alcohol Concentration*) dalam waktu yang relatif singkat.

Kata Kunci: Tubuh Manusia, Kadar Alkohol dan Sensor Gas

Prototype of Alcohol Level Detection using TGS 2620 Sensor

Farchana Husein H¹, Meilia Safitri², Brama Sakti Handoko³¹*D3 Teknik Elektromedik*

²*Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, 55183

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

³*Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul*

hanahayaza@gmail.com, meilia.safitri@umy.ac.id

ABSTRACT

Usually the main cause of traffic accidents is excessive use of alcohol while driving. Blood tests and urine tests are usually used to check alcohol levels in the body, but this method takes a long time, which is about two hours. Therefore, this study aims to design a device that can detect alcohol levels in the body. So that this tool can be used both as a safety and checking tool in humans where there is a TGS 2620 sensor as a detection of alcohol levels from breath, the LCD is used as a display and buzzer as an alarm if the results show a number above the safe limit. Based on the measurements that have been made, the results of the alcohol detection prototype tool using the TGS 2620 sensor are detected by detecting alcohol levels in the human body through breaths in units of g / l and % BAC (Blood Alcohol Concentration) in relatively short time.

Keywords: Human Body, Alcohol Content and Gas Sensor