

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alkohol merupakan senyawa yang berasal dari alkana, alkena, dan alkuna melalui pergantian gugus alkil (substitusi) dengan gugus hidroksi pada atom karbon jenuh. Alkohol memiliki rumus umum ROH, di mana R adalah alkil dan OH adalah gugus hidroksil. Alkohol dianggap sebagai turunan dari air (H-O-H) (Pramushinta, 2021).

Ethanol adalah cairan yang telah lama digunakan sebagai obat. Ini adalah bentuk alkohol yang ditemukan dalam minuman keras seperti bir, anggur, wiski, dan lainnya. Ethanol adalah cairan yang jernih dan tidak berwarna yang, ketika ditelan, membuat rasa membakar di tenggorokan dan mulut. Ethanol larut dengan mudah dalam air dan memiliki potensi untuk mengganggu fungsi sistem saraf pusat selama proses retikuler. Ethanol memiliki tingkat aktifitas yang sangat tinggi, sebanding dengan bahan anestetik umum (Darmono, 2005).

Deteksi (cemaran) alkohol merupakan hal yang sangat menarik karena berkaitan dengan kehalalan makanan atau minuman yang tercampur alkohol. Alkohol paling cepat diserap dalam minuman pada tingkat antara sepuluh hingga tiga puluh persen. Kadar di bawah sepuluh persen menyebabkan konsentrasi alkohol di saluran cerna menjadi rendah dan memperlambat penyerapannya. Sebaliknya, konsentrasi alkohol di atas tiga puluh persen cenderung menyebabkan iritasi pada membran mukosa lambung dan otot spinkter, yang menyebabkan sekresi lebih banyak dari mukosa lambung dan memperlambat pengosongan lambung (Pebres et al., 2022).

Alkohol mempunyai sifat optis aktif dan ternyata belum banyak penelitian yang menggunakan sifat tersebut. Wibowo dkk (2022) telah mengamati sifat optis tersebut menggunakan elektrooptis dan disinyalir metode tersebut dapat digunakan untuk deteksi jejak (untuk deteksi pada alkohol). Untuk dalam penelitian ini hendak

dilakukan pengamatan yang lebih komprehensif menggunakan metode polarisasi alami dari berbagai konsentrasi alkohol.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat optis aktif pada larutan alkohol berbagai konsentrasi.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Pengembangan identifikasi cemaran alkohol dalam makanan atau minuman.
2. Pengembangan informasi polarisasi alami pada bahan lain.