

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran komoditas teh dalam perekonomian Indonesia cukup strategis. Teh adalah bahan minuman penyegar yang sudah lama dikenal dan membudaya dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Beberapa kandungan senyawa kimia dalam teh dapat memberikan kesan warna, rasa, dan aroma yang memuaskan peminumnya. Sehingga sampai saat ini, teh adalah salah satu minuman penyegar yang banyak diminati (Indarti 2015). Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju, telah berkembang minuman berkarbonasi yang digemari masyarakat dunia karena sensasi *sparkling* yang khas. Data yang tercatat menyebutkan bahwa minuman berkarbonasi menjadi sektor yang sangat penting dalam pasar minuman global, terbukti pada tahun 2015 konsumsinya telah mencapai 226 triliun liter (Statista 2016). Selera konsumsi masyarakat yang semakin beragam membuat industri pangan di Indonesia berlomba menciptakan produk yang digemari masyarakat, salah satunya dengan mengembangkan sebuah produk minuman teh berkarbonasi yang menyasar target konsumen anak muda yang berjiwa modern, dinamis, senang bersosialisasi, dan ekspresif.

Minuman teh berkarbonasi terbuat dari ekstrak teh hitam yang dicampur dengan sirop gula dan bahan tambahan pangan berupa karbon dioksida (CO₂). Bahan tambahan pangan merupakan bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komposisi khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi (termasuk organoleptik) pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan atau pengangkutan makanan untuk menghasilkan (langsung atau tidak langsung) suatu komponen serta mempengaruhi sifat khas makanan tersebut (BSN 1995).

Adanya karbon dioksida dalam produk minuman teh berkarbonasi perlu diperhatikan kestabilannya agar terjaga kualitasnya saat sampai di tangan konsumen. Perjalanan pendistribusian minuman teh berkarbonasi ke berbagai wilayah tentu telah melalui berbagai macam kondisi suhu yang berbeda. Perbedaan suhu pada saat pendistribusian produk tersebut akan mempengaruhi kadar karbon dioksida dalam produk minuman, sehingga perlu diketahui kadar karbon dioksida dalam berbagai kondisi suhu tersebut. Produk minuman di tempatkan pada tiga keadaan suhu, yaitu suhu jemur merupakan kondisi ketika produk disesuaikan pada kondisi nyata di lapangan seperti terkena panas matahari dan hujan, sementara suhu dingin merupakan suhu ketika produk di tempatkan di lemari pendingin (2 °C), dan kondisi suhu ruang (27 °C) sebagai standar produk. Perubahan kadar karbon dioksida dapat pula diketahui melalui tingkat keasaman dalam produk minuman.

Metode yang dapat digunakan untuk mengukur kandungan karbon dioksida terlarut dalam larutan dibagi menjadi dua yaitu secara artifisial dengan menggunakan tekanan karbon dioksida dan secara alami menggunakan penuangan otomatis. Metode yang termasuk dalam kategori artifisial dengan tekanan karbon dioksida adalah *National Institute for Malting Barley, Malt and Beer* (NIBEM-T; Haffmans BV, Venlo, *Holland*), busa berkedip, Rudin, stabilitas busa *Steinfurth*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

(*Steinfurth, Inc., Marietta, GA, USA*), uji *shake*, *Carlsberg* analisis otomatis, *Blom*, ikatan busa dan sistem analisis gambar berbiaya rendah. Metode ini menginduksi pembentukan busa dengan memberikan tekanan menggunakan karbon dioksida. Metode yang termasuk dalam kategori alami menggunakan penuangan otomatis adalah nilai sigma, metode konstan, metode silinder busa, *Ross* dan *Clark*, busa runtuh waktu dan *RoboBEER*. Metode ini mengukur busa dan stabilitas busa dengan pembentukan alami melalui penuangan manual atau otomatis, yang mensimulasikan cara nyata konsumsi, kecuali untuk metode *Ross* dan *Clark*, yang berubah bir dengan *degassing* sampel (Viejo *et al.* 2019). Alat *Hafmans CO₂ Calculator* termasuk ke dalam metode artifisial karena alat tersebut mengukur tekanan di atas permukaan cairan yang ditimbulkan oleh adanya gas karbon dioksida terlarut dalam cairan. Adanya karbon dioksida terlarut dalam cairan diduga akan meningkatkan kadar keasaman akibat terbentuknya asam karbonat. Metode titrasi alkalimetri digunakan dalam penentuan kadar keasaman minuman teh berkarbonasi. Metode titrasi alkalimetri bekerja dengan prinsip menambahkan titran ke dalam titrat sedikit demi sedikit sampai sejumlah zat yang direaksikan tepat menjadi ekuivalen satu sama lain. Syarat suatu reaksi dapat digunakan sebagai reaksi titrasi adalah berlangsung sempurna, tunggal, dan menurut persamaan yang jelas (dasar teoretis) (Harjadi 1986).

1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan membandingkan pengaruh perbedaan suhu terhadap kadar karbon dioksida dalam minuman teh berkarbonasi kemasan kaleng.

1.3 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Sinar Sosro diantaranya adalah menambah pengetahuan tentang analisa bahan pangan, memperoleh pengalaman dalam dunia kerja, serta terciptanya hubungan yang baik antara pihak akademis (universitas) dan pihak partisipatif (perusahaan).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.