

RINGKASAN

AYUNING SEKAR LARAS ASIH. Pengaruh Perbedaan Suhu Penyimpanan terhadap Kadar Karbon dioksida (CO_2) dalam Produk Teh Berkarbonasi Kemasan Kaleng. *Effect of Differences in Storage Temperature on Carbon Dioxide (CO_2) Levels in Cans Packaging Carbonated Tea Products*. Dibimbing oleh WULAN TRI WAHYUNI.

Teh merupakan jenis minuman yang sudah lama dikenal dan membudaya dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kandungan senyawa kimia dalam teh dapat memberikan kesan warna, rasa, dan aroma yang khas. 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. Minuman berkarbonasi merupakan minuman dengan bahan tambahan pangan berupa karbon dioksida (CO_2). Adanya karbon dioksida dalam produk minuman teh berkarbonasi perlu diperhatikan kestabilannya agar terjaga kualitas minuman saat sampai di tangan konsumen. Perjalanan pendistribusian minuman teh berkarbonasi ke berbagai wilayah tentu telah melalui berbagai kondisi suhu yang berbeda. Perbedaan suhu pada saat pendistribusian produk tersebut diduga dapat mempengaruhi kadar karbon dioksida dalam larutan sehingga dilakukan uji kadar karbon dioksida dalam perlakuan suhu pendingin, perlakuan jemur, dan perlakuan suhu ruang sebagai kontrol.

Kadar karbon dioksida dalam larutan teh berkarbonasi diukur dengan menggunakan alat Haffmans CO_2 Calculator. Haffmans CO_2 Calculator merupakan alat yang dirancang berdasarkan Hukum Henry, bahwa jumlah gas yang terlarut dalam cairan sebanding dengan tekanan gas di atas cairan tersebut. Kadar keasaman dalam larutan dapat diketahui melalui titrasi alkalimetri dengan menggunakan NaOH sebagai titran, pengukuran kadar keasaman dilakukan berdasarkan reaksi penentralkan antara basa dengan asam yang terkandung dalam larutan.

Kelarutan karbon dioksida dalam produk teh berkarbonasi akan meningkat seiring dengan penurunan suhu, dan akan menurun seiring dengan kenaikan suhu. Kadar karbon dioksida dengan perlakuan suhu pendingin didapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan produk dengan perlakuan jemur dan perlakuan suhu ruang. Peningkatan kadar karbon dioksida dalam larutan akan membuat kadar keasaman dalam larutan meningkat akibat adanya asam karbonat yang terbentuk dari reaksi antara karbon dioksida dan air. Kenaikan kadar keasaman dalam produk tidak mempengaruhi pH larutan dalam produk teh berkarbonasi karena dalam larutan tersebut dilengkapi asam sitrat dan natrium sitrat yang berfungsi sebagai buffer.

Kata kunci : Karbon dioksida, keasaman, perlakuan suhu, teh berkarbonasi

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.