

## RINGKASAN

NOVITA WIDIASTUTI. Angka Lempeng Total pada Fruktosa dan Pengaruh Penambahan Fruktosa Terhadap Brix, Kadar Asam dan pH pada Sirup. *Total Plate Count of Fructose and Effect of Fructose addition on Syrup on Brix, acid and pH*. Dibimbing oleh WULAN TRI WAHYUNI dan DEDE WIBOWO EFFENDI.

Industri pangan merupakan salah satu industri yang berkembang sangat pesat di dalam negeri maupun luar negeri. Dengan semakin majunya industri pangan di Indonesia sekarang, berbagai jenis minuman dengan tampilan yang unik dan menarik terus diproduksi demi meningkatkan nilai estetika dan daya tarik konsumen. Sirup merupakan produk minuman yang dibuat dari campuran air dan gula dengan kadar gula minimal 65% dengan ataupun tanpa bahan pangan lainnya yang diizinkan sesuai ketentuan yang berlaku pada SNI 3544:2013. Sirup adalah salah satu minuman yang cukup digemari oleh seluruh kalangan, hal ini disebabkan oleh rasanya yang enak, praktis, menyegarkan, dan bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Proses pembuatan sirup digunakan pemanis pengganti gula yaitu *High Fructose Syrup* (HFS). *High Fructose Syrup* merupakan pemanis yang banyak digunakan dalam minuman kemasan dengan alasan rasa fruktosa lebih manis dibandingkan dengan gula sukrosa. *High Fructose Syrup* merupakan gula cair yang terbuat dari amilum, HFS memiliki tingkat kemanisan 1.8 kali lebih manis dibandingkan dengan gula pasir. HFS banyak digunakan dalam industri pangan dikarenakan HFS memiliki kestabilan yang lebih baik dan mudah penanganannya apabila dibandingkan dengan gula sukrosa, untuk memastikan bahwa HFS aman untuk digunakan sebagai bahan baku dalam proses pembuatan sirup maka perlu dilakukan analisis kuantitatif mikrobiologi. Analisis angka lempeng total terdapat dua teknik yaitu *Pour Plate* dan *Spread Plate*. Menentukan angka lempeng total pada HFS digunakan metode *Pour Plate*. Metode *pour plate* merupakan suatu teknik untuk menumbuhkan mikroorganisme di dalam media agar dengan cara mencampurkan media agar yang masih cair dengan sampel sehingga sel-sel tersebut tersebar merata dan diam di dalam permukaan maupun di luar permukaan agar. Metode ini memiliki keuntungan yang lebih relatif murah, dan mudah untuk dilakukan. Di dalam proses percobaan penambahan HFS dengan berbagai variasi volume dalam sirup *squash orange* mengakibatkan meningkatnya total padatan terlarut (Brix), seiring dengan semakin besarnya volume HFS yang ditambahkan ke dalam sirup *squash orange* maka semakin besar pula nilai total padatan terlarutnya. Namun pada derajat keasaman dan kadar asam penambahan HFS dengan variasi volume tidak mempengaruhi pH dan %kadar asam dalam produk sirup *squash orange*. Dengan semakin tingginya total padatan terlarut dengan disertai kadar asam yang tinggi dan pH yang rendah dapat mempengaruhi daya tahan suatu produk.

Kata Kunci : brix, HFS, keasaman, *pour plate*, sirup.

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 mengumumkannya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.