

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada industri makanan dan minuman untuk menarik konsumen para produsen sering kali meningkatkan beberapa faktor penting salah satunya adalah cita rasa pada produknya. Rasa manis adalah salah satu cita rasa yang paling digemari oleh sebagian besar konsumen. Rasa manis pada makanan didapatkan dari gula. Gula merupakan salah satu jenis karbohidrat yang dan lebih cepat diserap kedalam tubuh dibandingkan dengan karbohidrat lainnya¹.

Karbohidrat memegang peranan penting di alam karena merupakan sumber energi utama bagi manusia dan hewan yang harganya relatif murah. Semua karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan. Sukrosa atau sakarosa dinamakan juga gula tebu atau gula bit. Secara komersial gula pasir yang 99% terdiri atas sukrosa dibuat dari kedua macam bahan makanan tersebut melalui proses penyulingan dan kristalisasi. Sukrosa juga terdapat di dalam buah, sayuran dan madu. Bila dicernakan atau di hidrolisis, sukrosa pecah menjadi glukosa dan fruktosa, yang disebut gula invert².

Bahan pemanis alami memiliki nilai kalori tinggi dan mudah dicerna tubuh diantaranya gula stevia dan gula bit. Bahan pemanis alami yang sampai saat ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah gula pasir dari ekstrak tanaman tebu. Gula pasir merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang kebutuhannya setiap tahun selalu meningkat. Pada tahun 2015, total konsumsi gula di Indonesia mencapai 5,7 juta ton (gula kristal putih dan gula rafinasi). Konsumsi gula ini meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, kesejahteraan rakyat, dan berkembangnya industri berbahan baku gula. Pada tahun 2015, total produksi gula di Indonesia sekitar 2,5 juta ton, dan jumlah ini hanya dapat memenuhi 43% kebutuhan gula nasional, sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut pemerintah melakukan impor gula. Impor gula yang tinggi dan produksi yang berfluktuasi menyebabkan perlunya alternatif lain untuk mensubstitusi gula tebu³.

Selain karena adanya impor gula, kandungan kalori dalam sukrosa juga tinggi. Penggunaan gula sukrosa yang terlalu sering dapat mengakibatkan karies gigi, selain itu konsumsi sukrosa yang berlebihan juga dapat memicu penyakit diabetes dan obesitas. Hal ini dikarenakan dalam 1 gram gula pasir atau gula sukrosa mengandung 4 kalori⁴. Sehingga perlu dilakukan penelitian-penelitian untuk mencari alternatif

sumber pemanis lain selain gula tebu.

Tanaman stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) memiliki peluang sebagai alternatif pemanis alami rendah kalori pengganti gula. Salah satu pemanfaatan tanaman stevia yaitu diolah menjadi pemanis alami instan dari daun stevia karena masih memiliki rasa manis yang kuat dan meningkatkan nilai tambah pada stevia yang dapat digunakan sebagai bahan konsumsi langsung maupun sebagai bahan baku/tambahan. Menurut hasil Penelitian Aminah semakin tinggi konsentrasi stevia yang ditambahkan pada makanan mengakibatkan semakin tingginya tingkat kemanisan yang dihasilkan⁵.

Sorgum sebagai sumber pati dapat dijadikan bahan baku industri dekstrin, gula, bioetanol, farmasi, dan kosmetik. Pati sorgum dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengisi, pengental makanan, dapat dibuat bubur, biskuit, dan olahan sejenisnya⁶. Bit merah kaya akan berbagai kandungan vitamin B yaitu vitamin B1, B2, B3 dan B6. Kandungan gizi utama bit merah adalah asam folat, serat dan gula⁷. Menurut USDA tahun 2013 kadar gula dalam buah bit adalah sekitar 7,96 %⁸.

Pada dasarnya gula bit, gula sorgum, dan gula stevia sudah beredar dimasyarakat, namun belum banyak masyarakat yang mengkonsumsi gula tersebut serta kadar glukosa dan sukrosa yang terkandung di dalamnya belum ada diinformasikan. Setiap jenis gula akan mengandung kadar glukosa dan sukrosa yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian mengenai penentuan kadar glukosa dan sukrosa pada bit, sorgum dan stevia menggunakan metode Luff Schoorl yang ditetapkan dalam SNI 01-2891-1992⁹.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah kadar glukosa dan sukrosa yang terkandung di dalam bit, sorgum dan stevia?
2. Apakah kadar glukosa dan sukrosa yang terkandung di dalam bit, sorgum dan stevia telah memenuhi syarat mutu SNI 01-2892-1992?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan kadar glukosa dan sukrosa yang terkandung di dalam bit, sorgum dan stevia.
2. Untuk menentukan apakah kadar glukosa dan sukrosa pada yang terkandung di dalam bit, sorgum dan stevia telah memenuhi syarat mutu pada Standar

Nasional Indonesia (SNI) 01-2892-1992.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

Manfaat yang diperoleh dari penetapan glukosa dan sukrosa pada bit, sorgum dan stevia adalah untuk mengetahui pada gula dari sampel manakah yang lebih cocok untuk dikonsumsi masyarakat.



