

**PENENTUAN KADAR GLUKOSA DAN SUKROSA DALAM BIT (*Beta vulgaris* L.),
SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench) DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*
Bertoni) SEBAGAI ALTERNATIF PEMANIS ALAMI DENGAN METODE LUFF
SCHOORL**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



Prof. Dr. Refilda

Dr. Yefrida, M.Si

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**PENENTUAN KADAR GLUKOSA DAN SUKROSA DALAM BIT (*Beta vulgaris* L.),
SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench) DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*
Bertoni) SEBAGAI ALTERNATIF PEMANIS ALAMI DENGAN METODE LUFF
SCHOORL**

Oleh :

RIRI AULIA PUTRI

1610412002



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

Penentuan Kadar Glukosa dan Sukrosa dalam Bit (*Beta vulgaris* L.), Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) dan Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) sebagai Alternatif Pemanis Alami dengan Metode Luff Schoorl

Oleh :

Riri Aulia Putri (1610412002)

Dibimbing oleh Prof. Dr. Refilda dan Dr. Yefrida, M.Si

Gula merupakan salah satu sumber energi atau tenaga yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Kandungan kalori dalam gula yang tinggi serta penggunaan gula tebu atau 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 kalori. Sehingga perlu dilakukan penelitian-penelitian untuk mencari alternatif sumber pemanis lain selain gula tebu. Tanaman bit, sorgum dan stevia memiliki peluang sebagai alternatif pemanis alami rendah kalori pengganti gula tebu. Pada penelitian ini dilakukan penentuan kandungan glukosa dan sukrosa yang terdapat pada sampel bit, sorgum dan stevia dengan metode Luff School, didapatkan kadar glukosa bit, sorgum dan stevia masing-masing sebesar 0,50 %; 0,47 %; 0,55 % dan kadar sukrosa masing-masing 1,11 %; 1,18 %; 1,23%. Dari ketiga sampel ini dapat dilihat bahwa stevia memiliki kadar glukosa dan sukrosa yang lebih tinggi dibandingkan dengan sampel bit dan sorgum. Namun, kadar ini lebih kecil dari kadar mutu gula berdasarkan SNI 01-2892-1992 yaitu sebesar 2,1% dan 3,1 %.

Kata Kunci : Bit, sorgum, stevia, metode luff schoorl

ABSTRACK

Determiration of Levels Glucose and Sucrose in Beetroot (*Beta vulgaris* L.) Sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) and Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) as An Alternative to Natural Sweeteners using Luff Schoolr Method

By:

Riri Aulia Putri (1610412002)

Supervised by Prof. Dr. Refilda and Dr. Yefrida, M.Si

Sugar is a source of energy or energy needed by the human body. The high calorie content in sugar and the use of sugar cane or sucrose too often can cause dental caries, besides that excessive consumption of sucrose can also lead to diabetes and obesity. This is because 1 gram of sugar or sucrose contains 4 calories. So it is necessary to do research to find alternative sources of sweeteners other than sugar cane. Beets, sorghum and stevia have opportunities as alternatives to natural, low-calorie sweeteners to replace sugar cane. In this study, the determination of glucose and sucrose content in beet, sorghum and stevia samples by using the luff school method, obtained glucose levels of beet, sorghum and stevia each of 0.50%; 0.47%; 0.55% and sucrose levels respectively 1.11%; 1.18%; 1.23%. From these three samples it can be seen that stevia has higher levels of glucose and sucrose compared to beet and sorghum samples. However, this level is smaller than the sugar quality level based on SNI 01-2892-1992 which is 2.1% and 3.1%.

Keywords: Beetroot, sorghum, stevia, luff schoolr method