

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**KOMPOSISI PROKSIMAT DAN NILAI INDEKS GLIKEMIK NIRA
AREN**

Oleh

Yurnia Ningsih N. Ismail

NIM: 432 415 010

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pembimbing I



Wirnangsi D. Uno, M.Kes
Nip: 19690629 199403 2002

Pembimbing II



Dr. Margaretha Solang, M.Si
Nip: 19680315 199303 2001

Mengetahui

 **Ketua Jurusan Biologi**



Dr. Lilan Dama, S.Pd, M.Pd
NIP. 19770111 200212 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

KOMPOSISI PROKSIMAT DAN INDEKS GLIKEMIK NIRA AREN

Oleh

YURNIA NINGSIH N. ISMAIL

NIM: 432 415 010

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 10 Januari 2020

Waktu : 09.15- 10.30

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------|--------|
| 1. Dra. Aryati Abdul, M.Kes | (Penguji I) | 1..... |
| 2. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes | (Penguji II) | 2..... |
| 3. Prof. Dr. Novri Y. Kandowanko, M.P | (Penguji III) | 3..... |
| 4. Wirnangsi D. Uno, M.Kes | (Pembimbing I) | 4..... |
| 5. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Pembimbing II) | 5..... |

Gorontalo, 10 Januari 2020

Mengetahui

**Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo**



Prof. Dr Astin Lukum, M.Si
NIP. 196303271988032002

ABSTRAK

Yurnia Ningsih N. Ismail. 2020. Komposisi Proksimat Dan Indeks Glikemik Nira Aren. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Wirnangsi D. Uno, M.Kes dan Pembimbing II Dr. Margaretha Solang, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi komposisi proksimat dan nilai indeks glikemik nira aren. Penelitian dilaksanakan pada bulan September–Oktober 2019. Analisis kadar air menggunakan metode oven, protein menggunakan metode semimikro kjeldhal, kadar abu menggunakan metode *thermografimetri*, dan lemak menggunakan metode ekstruksi langsung dengan alat soxhlet (SNI 01-2891-1992), karbohidrat menggunakan metode *by difference* dengan uji IK 7.2.3 dan gula menggunakan metode *Luff schoorl* (SNI 01-2892-1992, butir 3.1). Analisis indeks glikemik menggunakan perhitungan luas area dibawah kurva menggunakan metode *finger-prick capillary blood*. Pengukuran kadar glukosa darah pada 10 orang responden yang diberi glukosa murni dan nira aren. Hasil penelitian menunjukkan nira aren mengandung 91,1% air, 0,28% kadar abu, 0,41% protein, 0% lemak, 8,21% karbohidrat dan 0,67% jumlah gula. Rata-rata glukosa darah responden setelah mengkonsumsi glukosa murni pada menit ke-0, 30, 60, 90, 120 yaitu sebagai berikut 93,2 mg/dL, 155,4 mg/dL, 124,2 mg/dL, 93,8 mg/dL, 79,1 mg/dL. Rata-rata glukosa darah responden setelah mengkonsumsi nira aren pada menit ke-0, 30, 60, 90, 120 yaitu 81,8 mg/dL, 118,6 mg/dL, 92,6 mg/dL, 74,1 mg/dL, 63,7 mg/dL. Nilai indeks glikemik nira aren adalah 35,56 berada pada kategori rendah, sehingga nira aren merupakan minuman alternatif untuk menjaga kadar gula darah.

Kata Kunci: *Komposisi Proksimat, Indeks Glikemik, Nira Aren*

ABSTRACT

Ismail, Yurnia Ningsih N. 2019. Proximate Composition and Palm Juice Glycemic Index. Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Wirnangsi D. Uno, M.Kes. Co-supervisor: Dr. Margaretha Solang, M.Si.

Conducted from February to July 2019, this research intended to evaluate the proximate composition and palm juice glycemic index. The analysis of water, protein, and ash contents used the oven, semi-micro Kjeldahl, and thermogravimetry methods, respectively. Meanwhile, fat, carbohydrate, and sugar contents were analyzed by relying on direct extrusion method with a Soxhlet tool based on (Indonesian National Standard/SNI 01-2891-1992), by difference method with work instruction test of 7.2.3, and Luff Schoorl method based on Indonesian National Standard 01-2892-1992 item 3.1, respectively. Further, the analysis of the glycemic index employed the calculation of area under the curve using the finger-prick capillary blood method. The measurement of blood glucose levels was done to ten respondents who were given pure glucose and palm juice. The results revealed that palm juice contained 91.1% water, 0.28% ash, 0.41% protein, 0% fat, 8.21% carbohydrate, and 0.67% sugar. The average blood glucose of the respondents after consuming pure glucose in minute 0, 30, 60, 90, and 120 arrived at 93.2 mg/dL, 155.4 mg/dL, 124.2 mg/dL, 93.8 mg/dL, and 79.1 mg/dL. However, the average blood glucose of the respondents after consuming palm juice in minute 0, 30, 60, 90, and 120 reached 81.8 mg/dL, 118.6 mg/dL, 92.6 mg/dL, 74.1 mg/dL, and 63.7 mg/dL. The value of the palm juice glycemic index was 35.56 (low category), so that this juice could function as an alternative drink to maintain blood glucose levels.

Keywords: *Proximate Composition, Glycemic Index, Palm Juice*

