

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa:

1. Komposisi proksimat yang terdapat pada nira aren, yaitu 91,1% air, 0,28% kadar abu, 0,41% protein, 0% lemak, 8,21% karbohidrat dan 0,67% jumlah gula.
2. Nira aren memiliki indeks glikemik yang termasuk kategori rendah, yaitu 35,56. Pangan yang berindeks glikemik rendah akan dicerna dan diubah menjadi glukosa secara bertahap dan perlahan-lahan maka puncak kadar gula relatif pendek, sehingga nira aren dapat menjadi minuman alternatif untuk menjaga kadar gula darah.

#### **1.2 Saran**

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan proksimat yang lebih lengkap yaitu karbohidrat, lemak, protein, air, pati, kadar energi, dan kadar serat, perubahan pH, warna, serta kekeruhan pada nira aren. Dilakukan penelitian nira aren dijadikan sebuah minuman dengan variasi rasa dan aroma. Dilakukan penelitian mikroorganisme yang mempengaruhi nira aren.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, I. O. 2016. *Analisis Kadar Lemak Pada Tepung Ampas Kelapa*. Gorontalo. JTech. Vol 4 (1)
- Arif , A. Bin, Budiyanto, A. Hoerudin. 2013. *Nilai Indeks Glikemik Produk Pangan Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya*. Bogor. J. Litbang Pertanian. Vol 32.
- Azrimaidaliza, 2011. *Asupan Zat Gizi Dan Penyakit Diabetes Mellitus*. *Jurnal kesehatan masyarakat*. Vol 6 (1).
- Barclay, A.W. Petocz, P. Price, J. M, Flood, V.M, Prvan, T. Mitchell, P. and Miller, J. C Brand. 2008. *Glycemic Index, Glycemic Load, and Chronic Diseases*. *American*. 87:627-37.
- Brouns F, Bjorck I, Frayn K.N, Gibbs A.L, Lang V, Slama G, Wolever T.M. *Glycaemic Index Methodology*. *Nutrition Research Reviews*. 2005; 18: 145-171.
- Budijanto, S., Andry, Y. A., Faridah, D. N., Noviasari, S. 2017. *Karakterisasi Kimia dan Efek Hipoglikemik Beras Analog Berbahan Dasar Jagung, Sorgum, dan Sagu Aren*. Bogor. Agritech. Vol 37(4).
- Chung, H.J., Lim, H.S., Lim, S.T. 2006. *Effect of partial gelatinization and on the enzymatic digestion of waxy rice starch*. *J. Cereal Science*. 43:353-359.
- Dini, R,Z., dan Rustanti, N. 2014. *Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Kelapa Terhadap Nilai Indeks Glikemik, Beban Glikemik, dan Tingkat Kesukaan Roti*. *Journal of Nutrition College*. Vol 3 (1): 213 – 221
- Enhas, R. A. 2014. *Perbedaan Indeks Glikemik Beberapa Menu Makanan Berbahan Dasar Nasi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta
- Frei, M., P. Siddhuraju, and K. Becker. 2003. *Studies on the in vitro starch digestibility and the glycemic index of six different indigenous rice cultivars from the Philippines*. *Food Chem*. 83(2003): 395-402.
- Guyton, A.C. & Hall, J.E., 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11th ed. Jakarta: EGC.
- Haliza, W., E.Y. Purwani, dan S. Yuliani. 2006. *Evaluasi kadar pati tahan cerna dan nilai indeks glikemik mi sagu*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol 17 (2).

- Hasanah, Siti, Z., 2017. *Pengaruh Perbandingan Gula Merah Cair Dan Nira Terhadap karakteristik Gula Semut (Palm Sugar)*. Artikel. Universitas Pasundan : Bandung.
- Hoerudin, 2012. *Indeks glikemik buah dan implikasinya dalam pengendalian kadar glukosa darah*. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian. Vol 8 (2).
- Indrasari, S.D., Purwani, E.Y., Wibowo, P., dan Jumali., 2008. *Nilai Indeks Glikemik Beras Beberapa Varietas Padi*. *Jurnal Penelitian Pertanian Pangan*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 27 (3): 129.
- Istiqomah, Annisa., Rustanti., N. 2015. *Indeks Glikemik, Beban Glikemik, Kadar Protein, Serat, Dan Tingkat Kesukaan Kue Kering Tepung Garut Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah*. Universitas Diponegoro : Semarang. *Journal of Nutrition College*. Vol 4(2).
- Karimah, I., 2011. *Nilai Indeks Glikemik Bubur Instan Pati Singkong dan Bubur Instan Pati Resisten Singkong*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lestari, O, A., Dewi, Y,K., dan Purwayantie, S. 2017. *Indeks Glikemik (IG) dan Beban Glikemik (BG) Olahan Buah Etnik Kalimantan Barat Cempedak dengan Teknologi Penggoreng Vakum*. Seminar Nasional Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pontianak
- Manikharda., Lioe, H. N., Dan Herawati, D. 2011. *Perbandingan Metode Dan Verifikasi Analisis Total Karbohidrat Dengan Metode Luff-Schoorl Dan Anthrone Sulfat*. Institut Pertanian Bogor : Bogor
- Marsono, Y., P. Wiyono, dan Z. Noor. 2002. *Indeks glikemik kacang-kacangan*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 13 (3).
- Meiflorisa, A., E. Tejasari. Giyarto. 2017. *Indeks Glikemik Nugget Tempe Sawi Pecay*. Universitas Jember. *Jurnal Agroteknologi*. Vol 11 (1).
- Mufti, T., Dananjaya, R., Yuniarti, L., 2015. *Perbandingan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Setelah Pemberian Madu, Gula Putih, dan Gula Merah Pada Orang Dewasa Muda yang Berpuasa*. Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan).
- Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W. 2009. *Biokimia harper (27 ed.)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC;
- Nielsen SS. 2010. *Food Analysis*. 4<sup>th</sup> ed. New York (USA): Springer Science + Business Media
- Nugraheni, M., Hamidah, S, dan Auliana R. 2016. *Pengaruh Konsumsi Crackers Kentang Hitam Kaya Resistant Starch Tipe 3 Terhadap Profil Lipida Tikus yang Menderita Hiperkolesterolemia*. *Jurnal Penelitian Saintek* Vol 21 (1)

- Oku, Tsuneyuki, N. Mariko, and N. Sadako. 2010. *Consideration of the validity of glycemic index using blood glucose and insulin levels and breath hydrogen*. Int'l. J. Diabetes Melitus (2): 88–94.
- Ostman, E. M, 2001. *Reguler of produk “Inconsistency between glycemic and insulinemic responses”*, American Journal of Clinical Nutrition. 74:96-100
- Pontoh, J. 2007. *Analisa Komponen Kimia dalam Gula dan Nira Aren*. Sulawesi Utara, Tomohon: Laporan pada Yayasan Masarang.
- Pontoh, J. 2010. *Metode Analisa Protein dalam Gula Aren*. Sulawesi Utara, Tomohon: Laporan pada Yayasan Masarang. Tomohon
- Pontoh, Julius. Gunawan, I. dan Fatimah, F. 2011. *Analisa Kandungan Protein Dalam Nira Aren*. J Chem Prog. Universitas Sam Ratulangi : Manado. Vol 4(2)
- Pontoh. 2012. *Aren Untuk Pangan Dan Alternatif Energi Terbarukan*. Prosiding seminar nasional aren. Balikpapan (ID): Agroinovasi
- Priasmara, D. Yunan. 2015. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Kota Semarang*. Skripsi. Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.
- Price, S.A., dan Wilson, L. M., 2005, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 6, Vol. 2, diterjemahkan oleh Pendit, B. U., Hartanto, H., Wulansari, p., Mahanani, D. A., Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Purnama, F. I, Dewi. L, Hastuti, S.P. 2009. *Kadar air, Abu, Protein Dan Karbohidrat Pada Tahapan Pembuatan Tempe*. Universitas Kristen Satya Wacana: Salatiga.
- Rahmawati, A., Supartono dan Cahyono, E. 2015. *Kandungan Kimia Dan Potensi Beberapa Jenis Tepung Ubi Jalar Pada Pembuatan Roti*. Universitas Negeri Semarang : Semarang. Vol 4(1).
- Riawan, A. 2017. *Indeks Glikemik Gula Aren Cetak Dan Kristal*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Riccardi, G., Rivellese, A.A. & Giacco, R., 2008. *Role of Glycemic Index and Glycemic Load in the Health State, in Prediabetes, and in Diabetes*. Am j Clin Nutr, 87(1)
- Rimbawan & Siagian, A., 2004. *Indeks Glikemik Pangan*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Stiyohadi B, Syam AF. 2014. *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. VI*. Jakarta: Interna Publishing; 1132-53.
- Sherwood, L., 2010. *Human Physiology: From Cells to System*. 7th ed. USA: Brooks.
- Situmorong, M. 2015. *Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC*. Universitas Sumatera Utara. Vol 03 (02).
- Sluiter A, Hames B, Ruiz R, Scarlata C, Sluiter J, Templeton D. 2005. *Determination of Ash in Biomass*. Colorado: Department of Energy Office of Energy Efficiency and Renewable Energy.
- Standar Nasional Indonesia. 1992. *Cara Uji Makanan dan Minuman*. SNI 01-2891-1992
- Standar Nasional Indonesia. 1992. *Cara Uji Gula*. SNI 01-2892-1992
- Supariasa,. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Suryani, N., Abdurrachim, R., dan Alindah, N. 2016. *Analisis Kandungan Karbohidrat, Serat dan Indeks Glikemik pada Hasil Olahan Beras Siam Unus sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Diabetes Mellitus*. Jurkessia Vol 7 (1)
- Triana, L., Salim, M., 2017. *Perbedaan Kadar Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial. Analisis kesehatan polteknes kemenkes Pontianak : Pontianak*. Jurnal Laboratorium Khatulistiwa. Vol. 1(1).
- Ussysus, Z., Richert, J.S., & Adamczyk, M.I. (2009). *Protein Quality and Functional Properties Os Shrimp Waste Protein Concentrate and Lyophilized Flour*. *Cienc Argotec, Lavras*. 36, (2),189-194
- Wahyuningsih, S. 2014. *Komposisi Proksimat, Tingkat Kekerasan Dan Daya Terima Brownies Yang Dibuat Dengan Menggunakan Jenis Telur Yang Berbeda*. Universitas Muhammadiyah: Surakarta.
- Widowati, S. 2007. *Pemanfaatan ekstrak teh hijau ( Camellia Sinensis O. Kuntze) dalam pengembangan beras fungsional untuk penderita diabetes melitus*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Widowati, S., Santosa, B. A. S., Astawan, M., dan Akhyar., 2009. *Penurunan Indeks Glikemik Berbagai Varietas Beras Melalui Proses Pratanak*. *J. Pascapanen*. 6 (1) : 7.
- Widyawati, N. 2012. *Sukses investasi masa depan dengan bertanam pohon aren*. Lily Publisher. Yogyakarta.

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.